SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA serie SOHO+.
UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY series SOHO+.
SYSTÈME D'ALIMENTATION SANS INTERRUPTION série SOHO+.

Manual de usuario, instalación y puesta en marcha.
User's manual, installation and start-up.
Manuel d'utilisateur, installation et mise en service.



EK976A05

salicru

Índice general.

1.- INTRODUCCIÓN.

1.1.- Carta de agradecimiento.

Les agradecemos de antemano, la confianza depositada en nosotros al adquirir este producto. Lean este manual de instrucciones cuidadosamente antes de poner en marcha el equipo y guárdenlo para futuras consultas que puedan surgir.

Quedamos a su entera disposición para toda información suplementaria o consultas que deseen realizarnos.

Atentamente les saluda,

SALICRU

- El equipo aquí descrito **es capaz de causar importantes daños físicos bajo una incorrecta manipulación**. Por ello el mantenimiento y/o reparación deben ser llevados a cabo exclusivamente por nuestro personal o bien por **personal cualificado**.
- Siguiendo nuestra política de constante evolución, **nos reservamos el derecho de modificar las características total o parcialmente sin previo aviso**.
- Queda **prohibida la reproducción o cesión a terceros** de este manual, **sin previa autorización por escrito** por parte de nuestra firma.

1.2.- Utilizando este manual.

El propósito de este manual o publicación es el de proveer información relativa a la seguridad y explicaciones sobre los procedimientos para la instalación y operación del equipo. Leer el manual detenidamente antes de su instalación, cambio de emplazamiento, configuración o manipulación de cualquier índole, incluida la operación de puesta en marcha y paro.
Guardar este documento para futuras consultas.
En las siguientes páginas los terminos "**equipo**" y "**S.S.T.**", se refieren respectivamente al Sistema de Alimentación Ininterrumpida o SAI, y al Servicio y Soporte Técnico.

1.2.1.- Convenciones y símbolos usados.



Símbolo de **«Atención»**. Leer atentamente el párrafo de texto y tomar las medidas preventivas indicadas.



Símbolo de **«Peligro de descarga eléctrica»**. Prestar especial atención a este símbolo, tanto en la indicación impresa sobre del equipo como en la de los párrafos de texto referidos en este Manual de instrucciones.



Símbolo de **«Borne de puesta a tierra»**. Conectar el cable de tierra de la instalación a este borne.



Símbolo de **«Notas de información»**.



Preservación del Medio Ambiente: La presencia de este símbolo en el producto o en su documentación asociada indica que, al finalizar su ciclo de vida útil, éste no deberá eliminarse con los residuos domésticos. Para evitar los posibles daños al medio ambiente separe este producto de otros residuos y recíclelo adecuadamente.
Los usuarios pueden contactar con su proveedor o con las autoridades locales pertinentes para informarse sobre cómo y dónde pueden llevar el producto para ser reciclado y/o eliminado correctamente.

1.2.2.- Para más información y/o ayuda.

- Para más información y/o ayuda sobre la versión específica de su unidad, solicítela a nuestro departamento de Servicio y Soporte Técnico (**S.S.T.**).

2.- ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y NORMATIVA.

2.1.- Declaración de la dirección.

Nuestro objetivo es la satisfacción del cliente, por tanto esta Dirección ha decidido establecer una Política de Calidad y Medio Ambiente, mediante la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente que nos convierta en capaces de cumplir con los requisitos exigidos en la norma **ISO 9001** e **ISO 14001** y también por nuestros Clientes y Partes Interesadas.

Así mismo, la Dirección de la empresa está comprometida con el desarrollo y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, por medio de:

- La comunicación a toda la empresa de la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.
- La difusión de la Política de Calidad y Medio Ambiente y la fijación de los objetivos de la Calidad y Medio Ambiente.
- La realización de revisiones por la Dirección.
- El suministro de los recursos necesarios.

2.2.- Normativa.

El producto **SOHO+** está diseñado, fabricado y comercializado de acuerdo con la norma **EN ISO 9001** de Aseguramiento de la Calidad. El marcado CE indica la conformidad a las Directivas de la CEE mediante la aplicación de las normas siguientes:

- **2006/95/EC** de Seguridad de Baja Tensión.
- **2004/108/EC** de Compatibilidad Electromagnética (CEM).

Según las especificaciones de las normas armonizadas. Normas de referencia:

- **EN-IEC 62040-1**. Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI). Parte 1-1: Requisitos generales y de seguridad para SAI utilizados en áreas de acceso a usuarios.
- **EN-IEC 60950-1**. Equipos de tecnología de la información. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
- **EN-IEC 62040-2**. Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI). Parte 2: Requisitos CEM.



El fabricante no se hace responsable en caso de modificación o intervención sobre el equipo por parte del usuario.



Este es un producto para su uso en aplicaciones comerciales e industriales y pueden ser necesarias restricciones en la instalación o medidas adicionales para prevenir perturbaciones.



La declaración de conformidad CE del producto se encuentra a disposición del cliente previa petición expresa a nuestras oficinas centrales.

2.3.- Seguridad y primeros auxilios.

- Junto con el equipo y este «Manual de instalación y operación» se suministra la información relativa a las «Instrucciones de seguridad» (Ver documento EK266*08). Antes de proceder a la instalación o puesta en marcha, comprobar que dispone de **ambas informaciones**; de lo contrario solicítelas. Es obligatorio el cumplimiento relativo a las «Instrucciones de seguridad», siendo legalmente responsable el usuario en cuanto a su observancia.

- Los equipos provistos de toma de corriente de entrada con clavija y bases de salida, pueden ser conectados y utilizados por personal sin ningún tipo de experiencia.

2.4.- Medio Ambiente.

Este producto ha sido diseñado para respetar el Medio Ambiente y fabricado según norma **ISO 14001**.

Reciclado del equipo al final de su vida útil:
Nuestra compañía se compromete a utilizar los servicios de sociedades autorizadas y conformes con la reglamentación para que traten el conjunto de productos recuperados al final de su vida útil (póngase en contacto con su distribuidor).

Embalaje:
Para el reciclado del embalaje, confórmese a las exigencias legales en vigor.

Baterías:
Las baterías representan un serio peligro para la salud y el medio ambiente. La eliminación de las mismas deberá realizarse de acuerdo con las leyes vigentes.

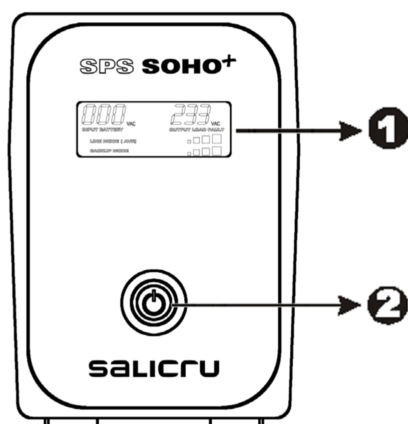
3.- PRESENTACIÓN.

3.1.- Vistas frontales y traseras, conectividad.

3.1.1.- Modelos 400/600/800 VA.

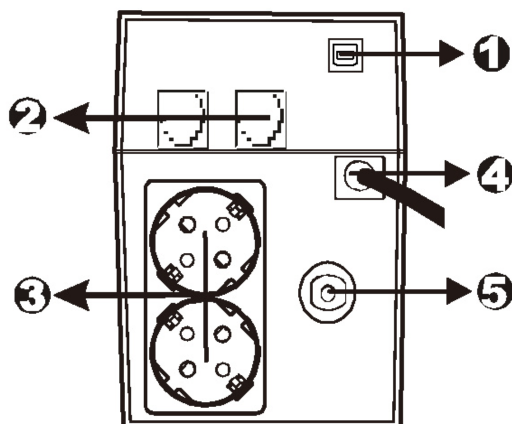
Panel frontal.

1. Display LCD retroiluminado.
2. Pulsador «ON/OFF».



Panel trasero.

1. Puerto de comunicación.
2. Protección contra sobretensiones Modem/teléfono.
3. Salida AC.
4. Entrada AC.
5. Magnetotérmico.

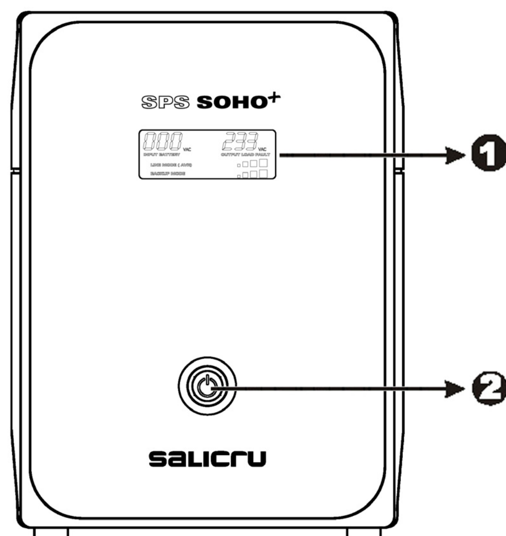


0,4 - 0,8 kVA

3.1.2.- Modelos 1000/1400/2000 VA.

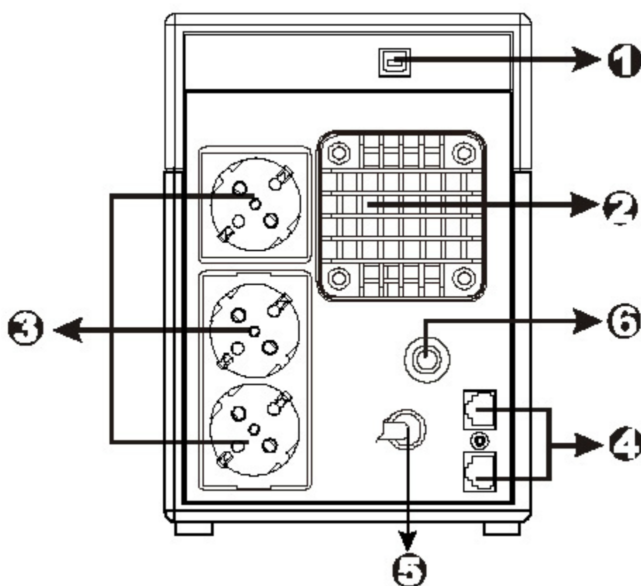
Panel frontal.

1. Display LCD retroiluminado.
2. Pulsador «ON/OFF».

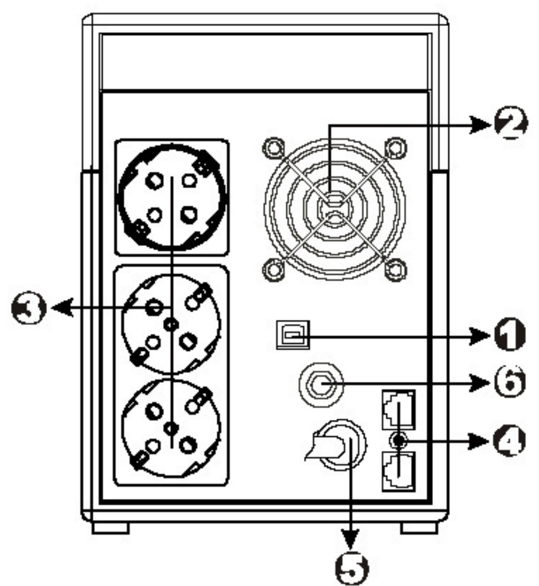


Panel trasero.

1. Puerto de comunicación.
2. Ventilador.
3. Salida AC.
4. Protección contra sobretensiones Modem/teléfono.
5. Entrada AC.
6. Magnetotérmico.



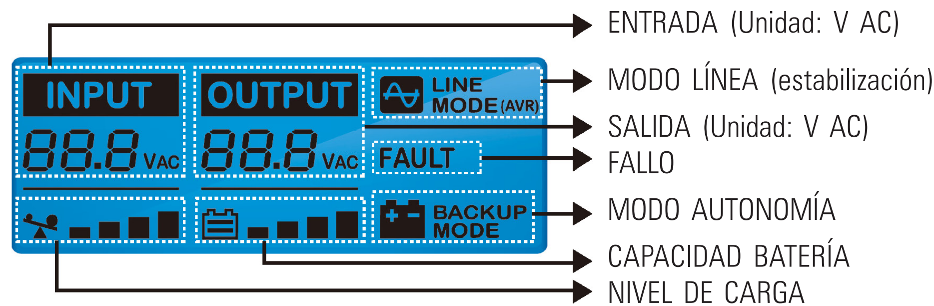
1 kVA



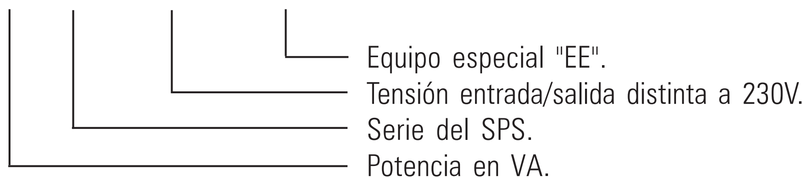
1,4 / 2 kVA

3.2.- Sinóptico con display LCD.

Como se puede observar en la siguiente figura, el equipo dispone de un display LCD de serie, donde se reflejan la tensión y frecuencia de entrada, la tensión y frecuencia de salida, y los indicadores de fallo, nivel de carga, capacidad de la batería, modo línea y modo batería.



3.3.- Nomenclatura.



3.4.- Esquema estructural.

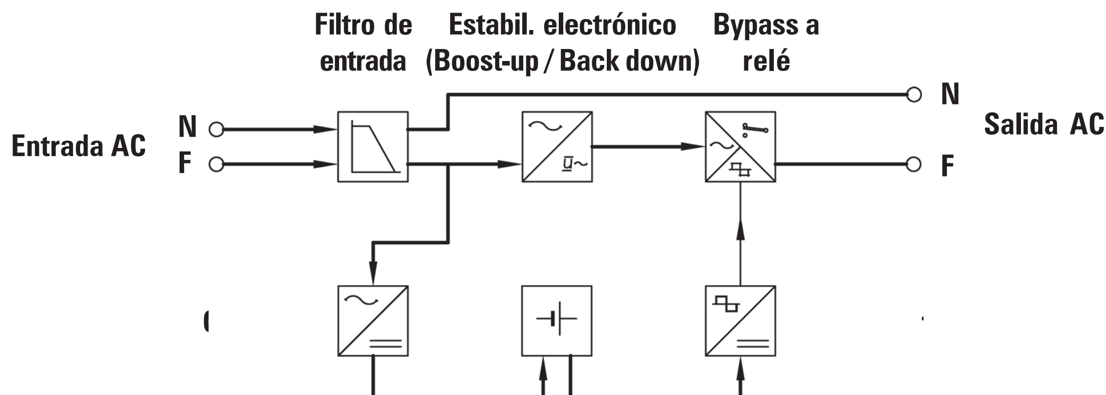


Fig. 1. Esquema de bloques SPS serie SOHO+.

3.5.- Principio de funcionamiento.

El **SPS** es un Sistema de Alimentación Ininterrumpida Off-Line e interactivo (Estabilizador electrónico Boost-up/Back-down), controlado por microprocesador. Con el equipo en marcha su funcionamiento es el siguiente:

- Con red presente comprendida entre 75 % al 125 % el **SPS** suministra tensión de salida a través del estabilizador, además de cargar las baterías.

- En caso de red ausente o incorrecta (fuera de márgenes) el ondulador suministra energía de onda pseudosenoidal a partir de las baterías, durante un tiempo limitado.

- Al restablecerse la red o retornar a sus márgenes correspondientes, la carga se alimenta de nuevo de la red comercial previo filtrado, y a través del estabilizador.

- Adicionalmente, dispone de protección contra picos de tensión para la línea telefónica (Fax, Modem, ...), a través de los conectores RJ-11/RJ-45.

- El mero hecho de estar conectado el equipo a la red comercial, las baterías se recargan.

- Si se sobrecarga el **SPS** en cualquiera de sus modos de funcionamiento, realizará un shutdown de la salida al cabo de unos segundos:

  Line Mode
  110%+20%/-10%; shutdown a los 5 minutos y paso a modo fallo.
  120%+20%/-10%; shutdown inmediato y paso a modo fallo.

  Battery Mode
  110%+20%/-10%; shutdown pasados 5 segundos.
  120%+20%/-10%; shutdown inmediato.

- El equipo dispone de autodetección automática de la frecuencia de entrada, que se activa al conectarlo a la red de alimentación.

- El **SPS** se suministra con un software de supervisión "Winpower Administrator" y un cable de conexión para utilizar entre el equipo y su ordenador. Con ello se obtiene un funcionamiento inteligente, que proporciona una protección perfecta de las cargas críticas.

4.- INSTALACIÓN.

4.1.- Importantes instrucciones de seguidad.

GUARDE ESTAS INTRUCCIONES –Este manual contiene importantes instrucciones para los modelos SOHO+ 400/600/800/1000/1400/2000 VA que deberían seguirse durante la instalación y el mantenimiento del SAI y las baterías.

Seguridad – ATENCIÓN!

- Este SAI utiliza tensiones peligrosas. No intente desmantelar la unidad. La unidad no contiene elementos reutilizables. Sólo personal autorizado de fábrica puede llevar a cabo reparaciones.
- La tensión interna de las baterías es de 12Vdc. Constan de 6 celdas, selladas y de plomo ácido.
- La conexión a cualquier otro tipo de enchufe diferente de dos polos o dos polos más tierra puede provocar daños por electrocución así como violar las leyes eléctricas locales.
- En caso de emergencia, parar el SAI y desconectar el cable de red para deshabilitar apropiadamente el SAI.
- No permitir que cualquier líquido u objeto extraño entre en el SAI. No acercar líquidos a la unidad que puedan derramarse.
- Esta unidad debe instalarse en un ambiente controlado (temperatura adecuada, instalación interior en atmósferas libres de contaminantes conductivos). Evitar su instalación en ubicaciones suceptibles de mojarse o con una humedad excesiva.
- No enchufar la entrada del SAI en su propia salida.
- No conectar bases de enchufes o supresores de sobretensiones al SAI.
- No conectar cargas no informáticas, tales como equipamiento médico, equipamiento de soporte vital, hornos microondas o limpiadores de bomba de vacío.
- Para reducir el riesgo de sobretemperatura, no cubrir las rejillas de ventilación del SAI, evitar su exposición al sol directo y no instalar la unidad cerca de fuentes emisoras de calor como estufas o calefactores.
- Desenchufar el SAI antes de su limpieza. No utilizar líquidos o sprays detergentes.
- No tirar las baterías al fuego. Pueden explotar.
- No abrir o mutilar las baterías. El vertido de electrolito es dañino para la piel y los ojos y es tóxico.
- Una batería puede presentar riesgo de electrocución y una gran intensidad de cortocircuito. Las siguientes precauciones deberían ser observadas durante su manipulación:
  1) Desprenderse de relojes, anillos o cualquier objeto metálico de las manos.
  2) Use herramientas con mangos aislantes.
  3) Llevar guantes de goma y botas.
  4) No dejar herramientas u objetos metálicos sobre las baterías.
  5) Desconectar las fuentes de carga antes de conectar o desconectar los terminales de baterías.

- El cambio de baterías debería ser llevado a cabo o supervisado por personal conocedor de las mismas y tomando las precauciones adecuadas. El personal no autorizado ha de mantenerse apartado.

- Cuando cambie las baterías, reemplacelas con el mismo número de baterías selladas de plomo-ácido.

- Este equipamiento enchufable tipo A con baterías ya instaladas por el suministrador, es instalable y utilizable por el usuario.

- Durante la instalación, debería asegurarse que la suma de las corrientes de fuga del SAI y de las cargas conectadas no excediera los 3,5mA.

- La toma de enchufe que alimenta el SAI debería estar cerca del mismo y ser fácilmente accesible.

4.1.1.- A tener en cuenta.

- Es obligatorio el cumplimiento relativo a los "Avisos de seguridad", siendo legalmente responsable el usuario en cuanto a su observancia. Lea atentamente las mismas y siga los pasos indicados por el orden establecido.
  Las normativas eléctricas locales y diferentes restricciones en el lugar del cliente, pueden invalidar algunas recomendaciones contenidas en el manual. Donde existan discrepancias, el usuario debe cumplir las normas locales pertinentes.
  Las instrucciones e ilustraciones de este manual son genéricas para toda la serie y son una guía como referencia. Si su modelo no equipa alguno de los elementos descritos, omitir toda referencia y proseguir. Por otra parte el equipo se entrega debidamente identificado mediante serigrafía o etiquetado, prestar atención al mismo.

- Para períodos de desconexión prolongados, deberá considerarse la conexión del equipo cada cuatro meses durante por lo menos 6 horas, con el fin de recargar las baterías, evitando de esta forma la degradación irreversible de éstas. Por otra parte en caso de almacenar un equipo, se realizará en lugar fresco y seco, **jamás a la intemperie**.

- No instale el equipo en ambientes corrosivos, polvorientos y jamás a la intemperie. Evite la luz solar directa.

- La ubicación será aireada, lejos de fuentes de calor y de fácil acceso. Dejar un espacio libre mínimo de 25 cm. en la periferia del equipo para la circulación del aire de ventilación.
  No obstruya las rejillas de ventilación ni introduzca objetos a través de las mismas u otros orificios.

- No coloque materiales encima de un equipo, ni elementos que impidan la visualización del frontal.

- Emplazar el equipo lo más cerca de la toma de corriente y de las cargas a alimentar.

- No limpie los equipos con productos abrasivos, corrosivos, líquidos o detergentes. Si desea limpiar el equipo, pase un paño húmedo y seque a continuación. Evitar salpicaduras o vertidos que puedan introducirse por ranuras o rejillas de ventilación.

- A fin de evitar la descarga total de las baterías y como medida de seguridad después de un corte de larga duración de la red comercial y al finalizar la jornada de trabajo, debe procederse al paro de las cargas y posteriormente al del equipo siguiendo la operatoria descrita en el «Manual de instrucciones».

- Cuando deba sustituir un magnetotérmico, se hará por otro del mismo calibre, tipo y tamaño.



Instalar el SAI es fácil si se siguen los pasos mostrados a continuación. El comnutador de puesta en marcha debe de permanecer en posición "ON" ya que, de lo contrario, el SAI permanecerá apagado y sus cargas no estarán alimentadas.

4.1.2.- Avisos generales.

- El **SPS** es un equipo de continuidad de suministro. Si desaparece la red de alimentación cuando está en marcha, las líneas de salida continúan con tensión dependiendo de la autonomía proporcionada por el grupo de baterías.

- Todas las conexiones se harán sin red presente y con el equipo en reposo.

- Las secciones de los cables utilizados para la alimentación del equipo y las cargas a alimentar, estarán en consonancia con la corriente nominal indicada en la placa de características pegada en el equipo, respetando el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

- Prestar especial atención al etiquetado del equipo que advierte del «Peligro de descarga eléctrica» e indicado como ( ). En el interior del equipo existen tensiones peligrosas, no abrir jamás la carcasa, el acceso debe efectuarlo personal autorizado y competente. En caso de mantenimiento o avería, consultar al **S.S.T.** más próximo.

- Debe conectarse obligatoriamente la conexión de tierra de protección, asegurándose que ello se realiza antes de conectar la tensión de entrada. El usuario debe de asegurarse que la toma de corriente corresponde al tipo suministrado, con toma de tierra debidamente instalada y conectada a la tierra de protección local.

- Deben fijarse todos los cables eléctricos de alimentación de los equipos y de las cargas, a partes inamovibles, ya que de lo contrario quedan expuestos a tirones.

4.1.3.- Avisos de seguridad respecto las baterías.

- La tensión de baterías representa un riesgo de electrocución y puede provocar altas corrientes de cortocircuito. Antes de manipularlas, tomar las siguientes medidas preventivas:
  - Desconectar los debidos elementos de protección y asegurarse que el equipo esté desactivado.
  - Al conectar módulos de baterías con el equipo, respetar la polaridad indicada en el etiquetado de ambos.
  - Llevar guantes y calzado de goma.
  - Utilizar herramientas con mangos aisladas.
  - Quitarse anillos, pulseras u otros objetos colgantes metálicos.
  - No depositar herramientas ni objetos metálicos sobre las baterías.
  - No cortocircuitar los bornes de baterías del equipo ni de los posibles módulos de baterías, peligro de explosión.

- No cortocircuitar los bornes de una batería por el alto riesgo que conlleva. Ello va en detrimento del equipo y de ellas mismas.

- Evitar esfuerzos y choques mecánicos.

- Jamás debe exponerse una batería a altas temperaturas. Existe peligro de explosión.

- No romper la carcasa ni intentar abrirla. El electrólito interior es tóxico y dañino para la piel y ojos. En caso de contacto del ácido con partes del cuerpo, enjuagar rápidamente con agua abundante y acudir urgentemente al servicio médico más próximo.

- Las baterías representan un serio peligro para la salud y el medio ambiente, la eliminación de las mismas deberá realizarse de acuerdo a las leyes vigentes.

- Al sustituir baterías, utilice otras de la misma tensión, capacidad y marca.

4.2.- Recepción del equipo.

4.2.1.- Desembalaje y comprobación del contenido.

- Al recepcionar el equipo verificar que no ha sufrido ningún percance durante el trasporte, por lo que es conveniente desembalarlo para realizar una revisión ocular y comprobar que las características del mismo corresponden a las especificadas en el pedido (ver placa características pegada en el embalaje). En caso contrario de cualquier anomalía, realice las oportunas reclamaciones a su proveedor o en su falta a nuestra firma, citando el nº de fabricación del equipo y las referencias del albarán de entrega.

- Una vez finalizada la recepción, aconsejamos guardar el equipo en su embalaje original hasta su puesta en servicio con la finalidad de protegerlo contra posibles golpes, polvo, suciedad, etc. En todo caso, recomendamos guardar el embalaje.

- El embalaje está compuesto de materiales reciclables, por lo que si va a desprenderse de él, elimínelo de acuerdo a las leyes vigentes.

4.2.2.- Almacenaje.

- El almacenaje del equipo, se hará en un local seco, ventilado y al abrigo de la lluvia, proyecciones de agua o agentes químicos. Es aconsejable mantener el equipo, en su embalaje original ya que ha sido específicamente diseñado para asegurar al máximo la protección durante el transporte y almacenaje.

- ⚠ El **SPS** incorpora baterías herméticas de plomo-calcio y su almacenaje no deberá de exceder de 4 meses sin cargar las baterías durante por lo menos 6 horas. Ello implica la conexión del equipo a la red y su puesta en marcha. Una vez recargadas las baterías, volver a guardarlo en su embalaje original.
  No almacenar los aparatos en donde la temperatura ambiente exceda de 40º C o descienda de -20º C, ya que de lo contrario puede revertir en la degradación de las características eléctricas de las baterías.

4.2.3.- Emplazamiento.

Instalar el SAI en cualquier ambiente protegido que garantice un adecuado flujo de aire, sin polvo excesivo, ambientes corrosivos y contaminantes conductivos. No operar el SAI en un ambiente donde la temperatura ambiente o la humedad sean altos. Además, ubicar el SAI a 20cm. del monitor, como mínimo, para evitar interferencias.

4.2.4.- Carga de las baterías.

Esta unidad ha sido embalada en fábrica con su batería interna totalmente cargada. Sin embargo, durante el transporte la batería ha podido perder parte de su carga, por lo que debería ser recargada antes de su uso. Enchufar la unidad a una alimentación apropiada y dejar que se cargue durante al menos 8 horas (modelos 400/600/800 VA) y 10 horas (modelos 1000/1400/2000 VA).

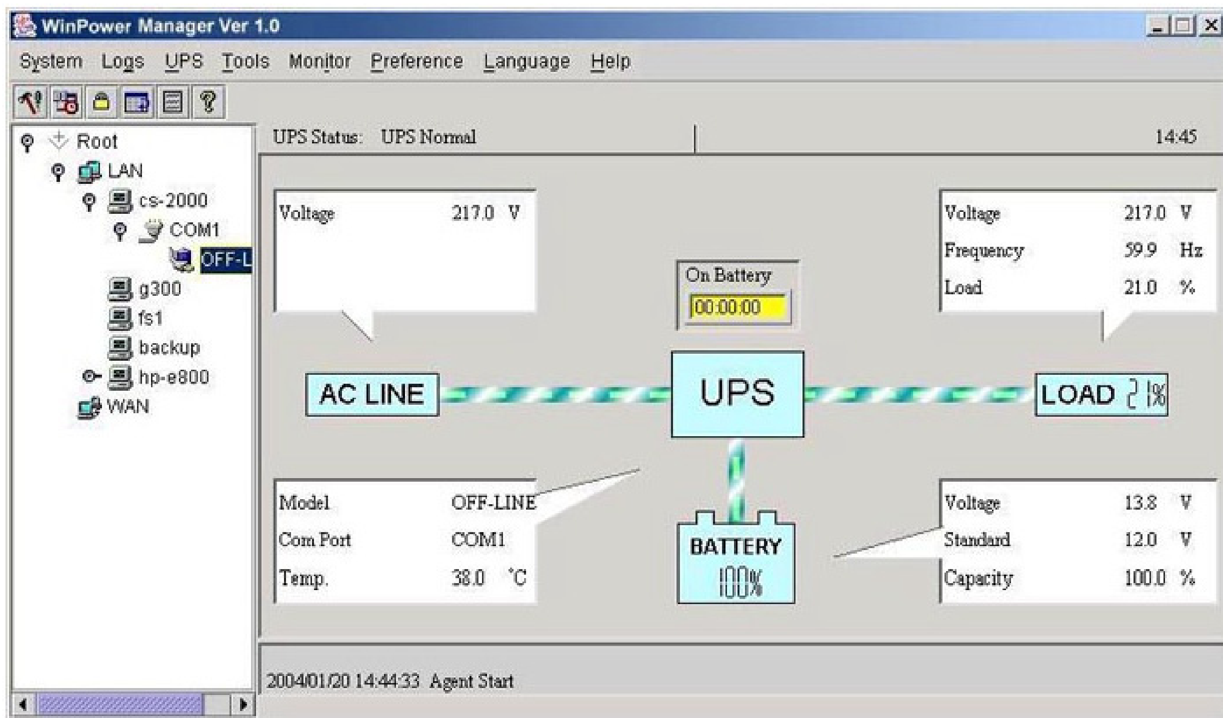
4.3.- Puertos de comunicación.

4.3.1.- Descripción y características.

La nueva serie **SPS.SOHO+** incorpora un puerto USB con el que comunicarse con el exterior.

4.3.2.- Software installation.

WinPower es el nuevo software de monitorización para SAI, el cual dispone de un amigable interface para monitorizarlo y controlarlo. Este software dispone de un auto shutdown para sistemas multi-PC en el caso de fallo de suministro. Con este software, los usuarios pueden monitorizar y controlar cualquier SAI en la misma red LAN sin importar lo lejos que se encuentre del aparato.



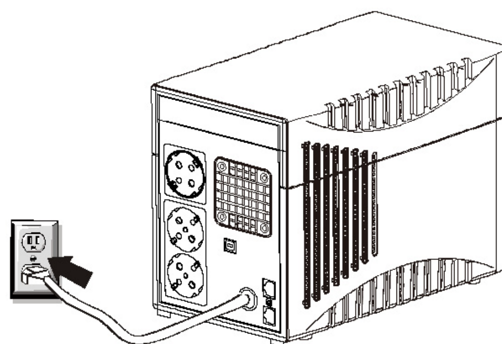
Procedimiento de instalación:

1. Insertar el CD. El asistente de instalación arrancará automáticamente. Seguir los pasos indicados por el mismo.
2. Cuando sea requerido, entrar el nº de serie que aparece impreso en el propio CD.

Cuando el ordenador se reinicie, el software WinPower aparecerá como un icono en forma de enchufe verde en la bandeja del sistema, cerca del reloj.

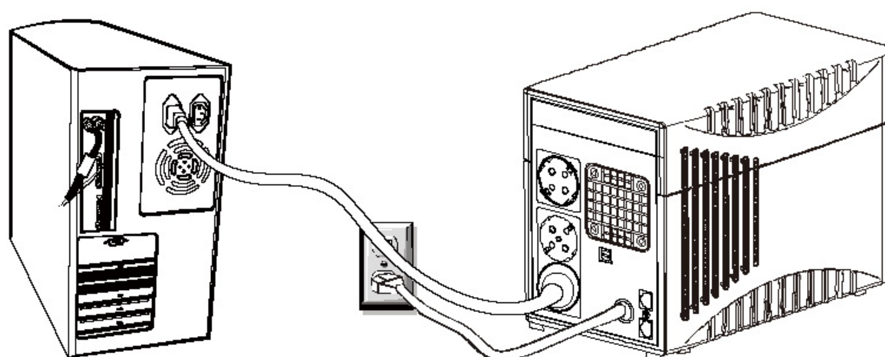
4.4.- Conexionado.

4.4.1.- De la alimentación.



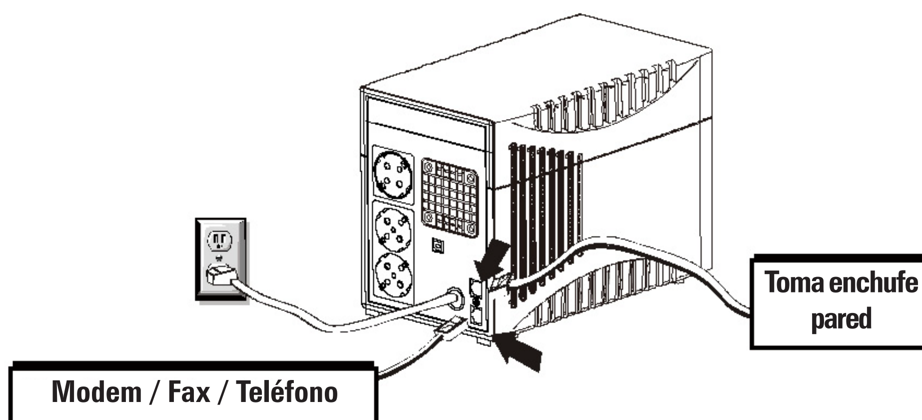
4.4.2.- De la salida.

Conectar un PC en cada un de los schuckos disponibles en la parte trasera del SAI (máximo tres).



4.4.3.- Del Modem / Línea de teléfono.

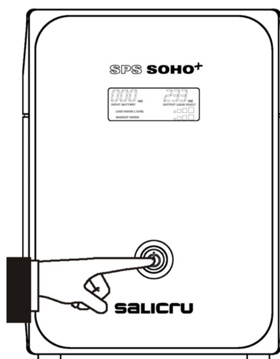
Conectar la línea de internet en el conector "In" de la parte trasera del SAI. Usar otro cable de Internet y enchufar un extremo en el conector "Out" de la parte trasera del SAI y el otro extremo en el conector de entrada al modem tal como se muestra a continuación.



5.- OPERACIÓN.

5.1.- Puesta en marcha y paro.

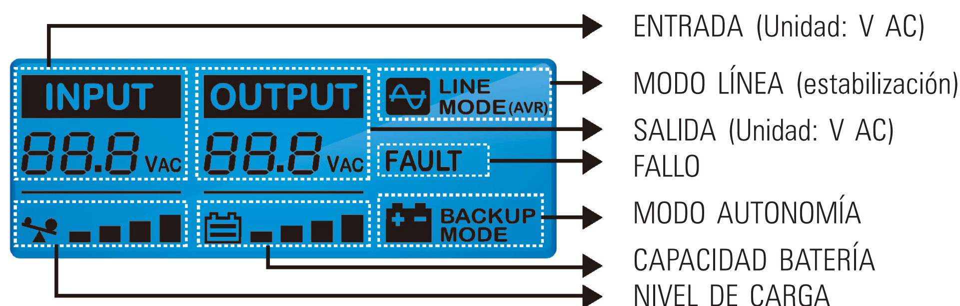
Para poner en marcha el SAI, presionar el botón de ON ligeramente. Para apagarlo, presionarlo de nuevo (cuando está en marcha el LED está encendido).



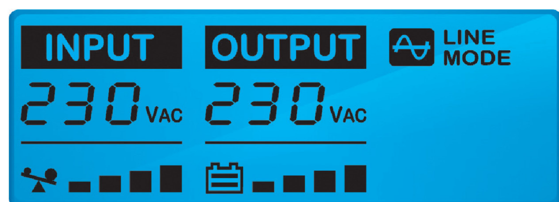
5.2.- Display LCD.

El LED siempre lucerá mientras el SAI esté en marcha, aunque se encuentre en modo avería o descanso (rest mode).

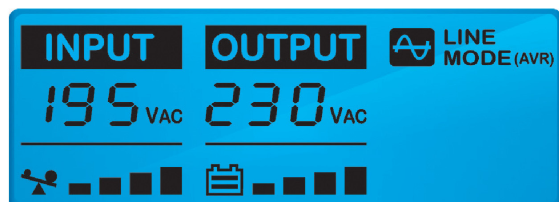
En el momento en que el display LCD se active, mostrará toda la información durante 3s:



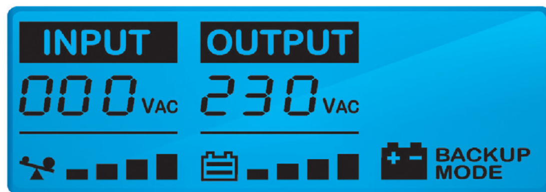
1) En el modo normal, el display mostrará lo siguiente:



2) En modo estabilización (AVR), el display mostrará lo siguiente. El símbolo parpadeará cada segundo.

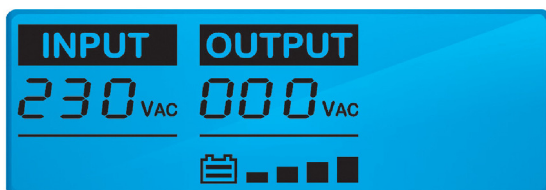


3) En modo batería, el display mostrará lo siguiente. El símbolo parpadeará cada segundo.



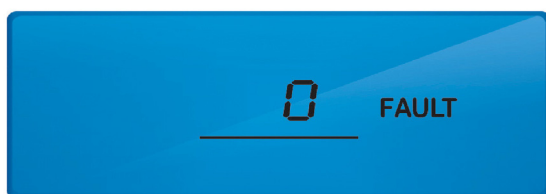
Nota: Si I/P-V $<$ 40 V, la tensión de entrada se mostrará como "000".

4) En modo descanso (rest mode), el display mostrará lo siguiente.



Nota: La tensión de salida siempre se mostrará como "000" en modo descanso (rest mode).

5) En modo avería, el display mostrará lo siguiente:



6) Definición del nivel de carga:

NIVEL de carga	Barra indicadora de carga
	0% ~25%
	25% ~50%
	50% ~75%
	75% ~100%

7) Definición de la capacidad de la batería:

NIVEL de batería	Barra indicadora de batería
	Tensión batería $\leqslant$ 11V
	11V $\leqslant$ Tensión batería $\leqslant$ 11.5V
	11.5V $\leqslant$ Tensión batería $\leqslant$ 12.5V
	Tensión batería $\geqslant$ 12.5V

8) En sobrecarga, el símbolo parpadeará cada segundo.

9) En batería baja, el símbolo parpadeará cada segundo.

6.- MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y SERVICIO.

6.1.- Guía básica de mantenimiento.

Las principales directrices para un correcto mantenimiento se asemejan a las que nuestro Servicio y Soporte Técnico aplican en la modalidad de mantenimiento **Preventivo** (ver apartado 6.4).

6.2.- Guía de problemas y soluciones (Trouble Shooting).

Utilizar la tabla adjunta para resolver los problemas menores de instalación y operación del SAI. Si todavía persisten anomalías en el sistema, contactar con el servicio técnico inmediatamente.

Síntoma	Causa posible	Solución
No se ilumina el display	1. Batería descargada.	1. Cargar la batería hasta las 8 horas.
	2. Batería defectuosa.	2. Remplazar con el mismo tipo de batería.
	3. Cable de red mal conectado y/o pulsador On/Off no activado.	3. Presionar de nuevo el pulsador de puesta en marcha o comprobar el cable de red.
La alarma suena constantemente en situación de red AC presente.	Sobrecarga en el SAI.	Verificar que el nivel de carga es adecuado a la capacidad del SAI según las especificaciones.
Durante un fallo de red, el tiempo de autonomía es muy corto.	1. Sobrecarga en el SAI.	1. Quitar la carga menos crítica.
	2. Tensión de batería demasiado baja.	2. Cargar la batería 8 horas o más.
	3. Batería defectuosa debido a la alta temperatura ambiente, o a un malfuncionamiento de la misma.	3. Remplazar con el mismo tipo de batería.
Pérdida de comunicación entre el SAI y el PC.	1. Soflware mal instalado.	1. Chequear la instalación.
	2. Cable mal conectado.	2. Verificar que el cable USB está firmemente conectado al PC y comprobar de nuevo la instalación del software.
La red es correcta pero el display LCD muestra que el SAI está en modo batería.	1. Magnetotérmico disparado	1. Rearmar el magnetotérmico
	2. Cable de red suelto.	2. Conectar el cable de red apropiadamente.

6.3.- Condiciones de la garantía.

La garantía limitada suministrada por **SALICRU, S.A.** se aplica sólo a productos que Ud. adquiera para uso comercial o industrial en el normal desarrollo de sus negocios.

6.3.1.- Producto cubierto.

Sistema de alimentación ininterrumpida, modelo **SOHO+**.

6.3.2.- Términos de la garantía.

SALICRU garantiza el producto contra todo defecto de materiales y/o mano de obra por un periodo de 24 meses a contar desde su salida de fábrica. En caso de fallo del producto dentro del período de la presente garantía, **SALICRU** deberá reponer el producto sin coste.

6.3.3.- Exclusiones.

SALICRU no estará obligado por la garantía si aprecia que el defecto en el producto no existe o fue causado por un mal uso, negligencia, instalación y/o verificación inadecuadas, tentativas de reparación o modificación no autorizados, o cualquier otra causa más allá del uso previsto, o por accidente, fuego, rayos u otros peligros. Tampoco cubrirá en ningún caso indemnizaciones por daños o perjuicios.

6.4.- Red de servicios técnicos.

La cobertura, tanto nacional como internacional, de los puntos de Servicio y Soporte Técnico (**S.S.T.**), pueden encontrarse en nuestra Web.

7.- ANEXOS.

7.1.- Características técnicas .

MODELO		SPS.400.SOHO+	SPS.600.SOHO+	SPS.800.SOHO+	SPS.1000.SOHO+	SPS.1400.SOHO+	SPS.2000.SOHO+
CAPACIDAD	VA / W	400 / 240	600 / 360	800 / 480	1000 / 600	1400 / 840	2000 / 1200
ENTRADA	Tensión	220, 230, 240 VAC				230, 240 VAC	
	Rango tensión	162-290 VAC				166-290 VAC	
	Frecuencia	50 Hz / 60 Hz					
SALIDA	Tensión	220, 230, 240 VAC				230, 240 VAC	
	Regulación tensión (Modo batería)	± 10 %				± 5 % con carga < 50 %	
	Frecuencia	50 Hz / 60 Hz					
	Regulación frecuencia (Modo batería)	± 1 Hz					
	Forma de onda	Pseudosenoidal					
BATERÍA	Número y tipo de baterías	12 V / 4,5 Ah x 1	12 V / 28 W x 1	12 V / 34 W x 1	12 V / 7 Ah x 2	12 V / 9 Ah x 2	
	Tiempo autonomía [(1)]	8 minutos			10 minutos		6 minutos
	Tiempo recarga	8 Horas al 90 % después de una descarga completa			10 Horas al 90 %	6 Horas al 90%	
TIEMPO DE TRANSFERENCIA	Típico	2 - 6 ms			4 - 6 ms	4 - 8 ms	
INDICADORES	Display LCD	Iluminado mientras el SAI esté en marcha, aunque se encuentre en modo avería o descanso (rest mode)					
ALARMAS	Modo Batería	Pitido cada 10 segundos					
	Batería baja	Pitido cada segundo					
	Sobrecarga	Pitido cada 0,5 segundos					
	Remplazo batería	Pitido cada 2 segundos					
	Fallo	Pitido continuo					
	Buck / Boost > 70 % de la carga	Pitido cada 0,5 segundos a los 25 minutos y fallo después de 30 minutos			ND		
PROTECCIÓN	Protección completa	Descarga, Cortocircuito y Protección contra sobrecarga					
FISICAS	Dimensiones (DxWxD) (mm.)	330 x 100 x 140			399 x 145 x 205		
	Peso neto (Kg.)	4,4	5,6	6,1	9	9,5	10
AMBIENTALES	Operación	0 - 40 ºC, 0 - 90 % Humedad relativa no condensada					
	Nivel Ruido	Inferior a 40 dB			Inferior a 45 dB		
INTERFACE	USB	Para la familia Windows & MAC					

(1) Mínimo al 50% de la carga.

7.2.- Glosario.

- **Compatibilidad electromagnética.-** Rama de la tecnología electrónica y de telecomunicaciones que se ocupa de las interferencias entre equipos eléctricos y electrónicos. Se define (según la normativa internacional recogida en el Informe Técnico de la Comisión Electrotécnica Internacional 61000-1-1) como «la capacidad de cualquier aparato, equipo o sistema para funcionar de forma satisfactoria en su entorno electromagnético sin provocar perturbaciones electromagnéticas sobre cualquier cosa de ese entorno».

- **VA.-** El voltampere es la unidad de la potencia aparente en corriente eléctrica. En la corriente directa o continua es prácticamente igual a la potencia real pero en corriente alterna puede diferir de ésta dependiendo del factor de potencia. Los voltamperes se obtienen del producto aritmético de la multiplicación del voltaje por la intensidad.

- **LCD.-** LCD (Liquid Crystal Display) son las siglas en inglés de Pantalla de Cristal Líquido.

- **Puerto serie.-** Un puerto serie es una interfaz de comunicaciones entre ordenadores y periféricos en donde la información es transmitida bit a bit enviando un solo bit a la vez, en contraste con el puerto paralelo que envía varios bits a la vez.

- **Módem.-** Es el acrónimo de las palabras modulador/demodulador. El modulador emite una señal analógica constante denominada portadora. Generalmente, se trata de una simple señal sinusoidal. A medida que se desea transmitir datos digitales, se modifica alguna característica de la señal portadora, de manera que se indica si se está transmitiendo un «cero» o un «uno».

- **Magnetotérmico.-** Un interruptor magnetotérmico basa su funcionamiento en dos de los efectos producidos por la circulación de corriente eléctrica por un circuito, el magnético y el térmico (efecto Joule). El dispositivo consta, por tanto, de dos partes, un electroimán y una lámina bimetálica, conectadas en serie y por las que circula la corriente que va hacia la carga.

- **LAN.-** LAN es la abreviatura de Local Area Network (Red de Área Local o simplemente Red Local). Una red local es la interconexión de varios ordenadores y periféricos. Su extensión esta limitada físicamente pp a un edificio o a un entorno de unos pocos kilómetros. Su aplicación más extendida es la interconexión de ordenadores personales y estaciones de trabajo en oficinas, fábricas, etc; para compartir recursos e intercambiar datos y aplicaciones.

- **AVR.-** Son las siglas en inglés de "Automatic Voltage Regulator", y designa el dispositivo capaz de estabilizar la tensión eléctrica en su salida a unos valores preestablecidos (precisión) ante unas determinadas variaciones de su entrada (márgen de regulación).

- **Autonomía.-** Tiempo previamente estipulado durante el cual un SAI será capaz de suministrar una tensión y frecuencia fijas y una determinada corriente a las cargas que tenga conectadas en su salida.

- **Tiempo de transferencia.-** Designa el lapso de tiempo que transcurre en un SAI interactivo u Off-Line entre que desaparece el suministro eléctrico en su entrada y el ondulador arranca y suministra una tensión en su salida. Habitualmente está en torno a los pocos milisegundos.

General Contents.

1.- INTRODUCTION.

1.1.- Gratefulness letter.

We thank in advance the trust deposited in us by acquiring this product. Read carefully this instruction manual before starting up the equipment and keep it for future consultations that you can arise.

We are at your complete disposition for any additional information or consultations that you want to do.

Yours sincerely,

SALICRU

- The equipment here described **can cause important physical damages due to wrong handling**. This is why, the maintenance and/or fixing of the here described equipment must be done by our staff or **specifically authorised**.
- According to our policy of constant evolution, **we reserve the right to modify the specifications in part or in whole without forewarning**.
- All **reproduction or third party concession of this manual is prohibited** without **the previous written authorization** of our firm.

1.2.- Using this manual.

The target of this manual or publication is to provide information regarding the safety and to give explanations about the procedures for the installation and operating of the equipment. This manual and rest of support documentation has to be read carefully before installing, location change, setting or any handling of any kind, including the start up and shutdown operation.
Keep this document for future consults.
In the next pages, the “**equipment**” and “**S.T.S.**” terms, are referred to the Uninterruptible Power Supply or UPS and Service and Technical Support respectively.

1.2.1.- Conventions and used symbols.



Warning» symbol. Carefully read the indicated paragraph and take the indicated prevention measures.



«Danger of electrical discharge» symbol. Pay special attention to this both in the indication on the device and that of the paragraphs referred to in this Instructions Manual.



«**Main protective earting terminal**» symbol. Connect the earth cable from the installation to this terminal.



«**Notes of information**» symbol.



Preservation of the Environment.
The presence of this symbol in the product or in their associate documentation indicates that, when concluding its cycle of useful life, this won’t be disposed with the domestic residuals. To avoid the possible damages to the environment, please separate this product from other residuals and recycle it suitably. The users can contact with their provider or with the pertinent local authorities to be informed on how and where they can take the product to be recycled and/or dispose correctly.

1.2.2.- For more information and/or help.

- For more information and/or help of the specific version of your equipment, ask for it to our Service and Technical Support (**S.T.S.**) department.

2.- QUALITY AND STANDARD GUARANTEE.

2.1.- Declaration of the management.

Our target is the client's satisfaction, therefore this Management has decided to establish a Quality and Environmental policy, by means of installation a Quality and Environmental Management System that becomes us capable to comply the requirements demanded by the standard **ISO 9001** and **ISO 14001** and by our Clients and concerned parts too.

Likewise, the enterprise Management is committed with the development and improvement of the Quality and Environmental Management System, through:

- The communication to all the company about the importance of satisfaction both in the client's requirements and in the legal and regulations.
- The Quality and Environmental Policy diffusion and the fixation of the Quality and Environment targets.
- To carry out revisions by the Management.
- To provide the needed resources.

2.2.- Standard.

The **SOHO+** product is designed, manufactured and commercialized in accordance with the standard **EN ISO 9001** of Quality Management Systems. The CE marking shows the conformity to the EEC Directive by means of the application of the following standards:

- **2006/95/EC** Low voltage directive.
- **2004/108/EC** Electromagnetic Compatibility directive (EMC).

In accordance with the specifications of the harmonized standards. Standards as reference:

- **EN-IEC 62040-1**. Uninterruptible power supply (UPS). Part 1-1: General and safety requirements for UPS's used in accessible areas by end users.
- **EN-IEC 60950-1**. IT equipments. Safety. Part 1: General requirements.
- **EN-IEC 62040-2**. Uninterruptible power supply (UPS). Part 2: EMC requirements.


The manufacturers responsibility is excluded in the event of any modification or intervention in the product by the customer's side.


This is a product for its use in commercial and industrial applications, so restrictions and additional measures can be needed in the installation to prevent perturbations.


Declaration of conformity CE of the product is at the client disposal under previous request to our headquarters offices.

2.3.- Safety and first aids.

- Together with the equipment and this «Installation and operating manual» is supplied the relative information to «Safety instructions» (See document EK266*08). Before installing or starting up the equipment, check that both documents are available; **othwerwise request them**. It is mandatory the compliance of the «Safety Instructions», being legally responsible the user for their observance. Once read, keep them for future consultations that can arise.

- The equipments provided with power cord with plug and outlets, can be connected and used by personnel without any kind of experience

2.4.- Environment.

This product has been designed to respect the environment and has been manufactured in accordance with the standard **ISO 14001**.

Equipment recycling at the end of its useful life:
Our company commits to use the services of authorised societies and according to the regulations, in order to treat the recovered product at the end of its useful life (contact your distributor).

Packaging:
To recycle the packing, follow the legal regulations in force.

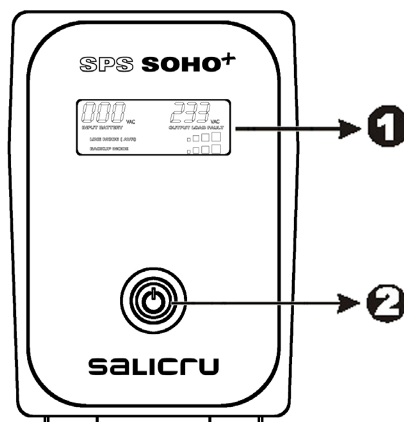
Batteries:
The batteries mean a serious danger for health and environment. The disposal of them must be done in accordance with the standards in force.

3.- PRESENTATION.

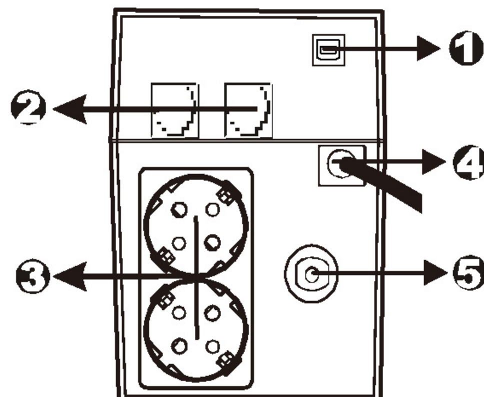
3.1.- Front and back views, connectivity.

3.1.1.- 400/600/800 VA Models.

Front Panel.
1. LCD Back-Light.
2. Power «ON/OFF» Switch.



Back Panel.
1. Communication Port.
2. Modem/Phone Line Surge Protection.
3. AC Output.
4. AC Input.
5. Circuit breaker.

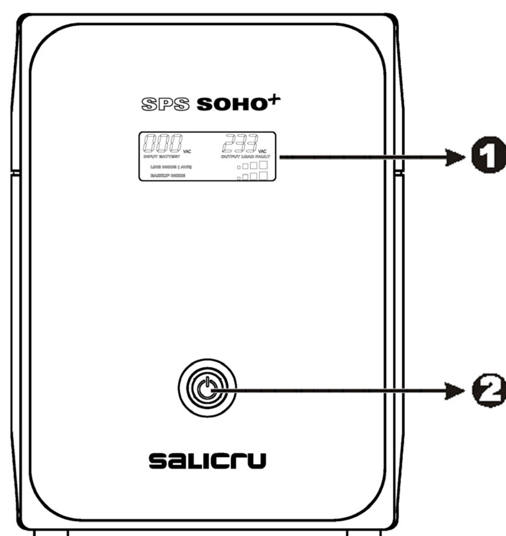


0.4 - 0.8 kVA

1.2.- 1000/1400/2000 VA Models.

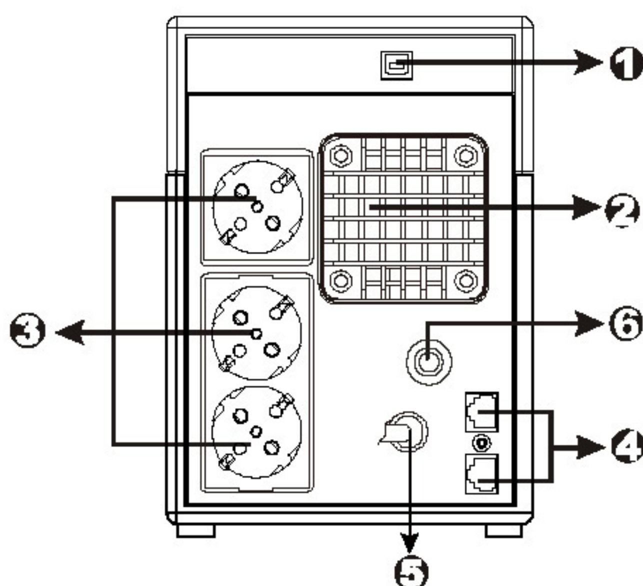
Front Panel.

1. LCD Back-Light.
2. Power «ON/OFF» Switch.

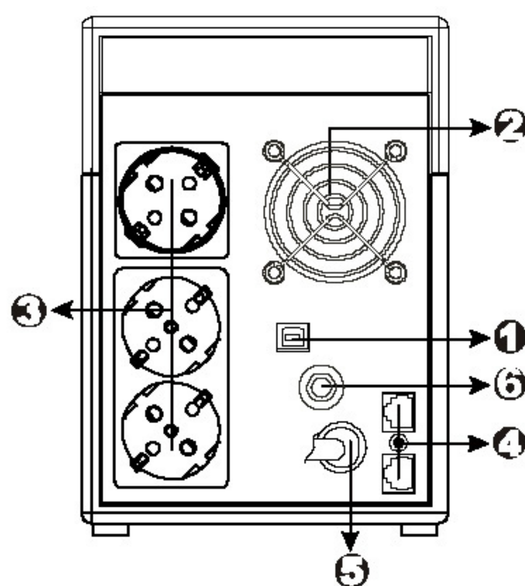


Back Panel.

1. Communication Port.
2. Cooling Fan.
3. AC Output.
4. Modem/Phone Line Surge Protection.
5. AC Input.
6. Breaker.



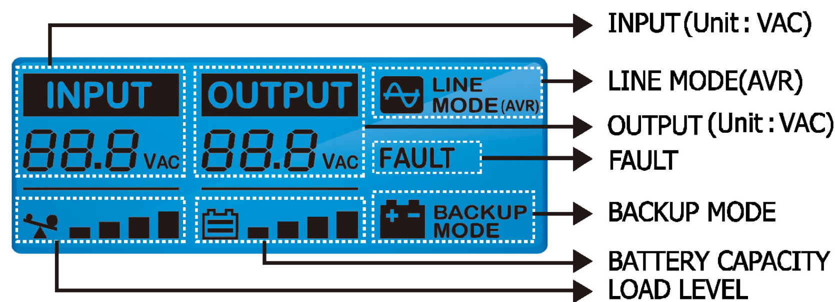
1 kVA



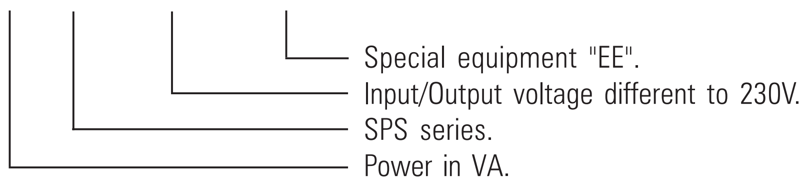
1.4 / 2 kVA

3.2.- Synoptic with LCD display.

As it is possible to be observed in the following figure, the equipment has a standart LCD display, where are reflected the input tension and frequency, output voltage and frequency and the fault indicators, load level, battery capacity, line and battery modes.



3.3.- Nomenclature.



3.4.- Structural diagram.

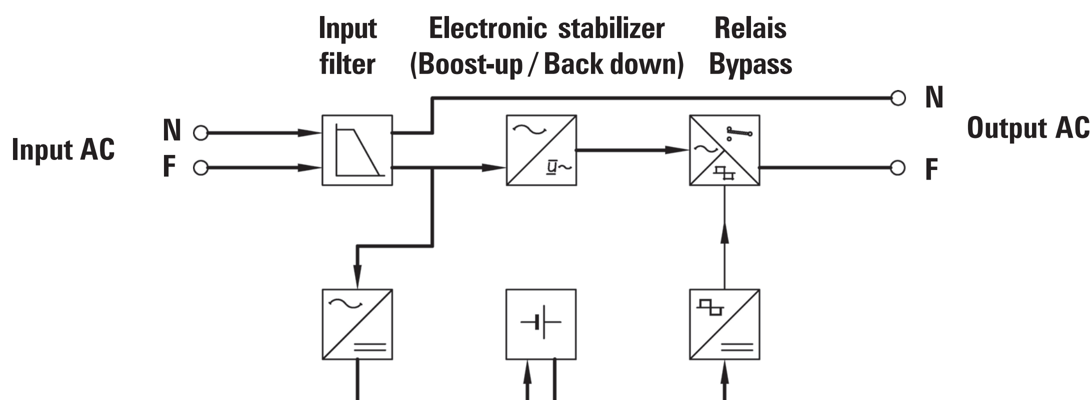


Fig. 1. SPS SOHO+ series block diagram.

3.5.- Operating principle.

The SPS is an off-line, interactive Uninterrupted Power Supply System (electronic Boost-up / Back-down stabiliser),controlled by microprocessor. With the unit running, it works as follows:

- With the mains present at between 75 % and 125 % the **SPS** supplies output voltage through the stabiliser, as wellas charging the batteries.

- In the event of mains absent or incorrect (off margins) the inverter supplies pseudo-sinusoidal wave energy from the batteries for a limited time.

- When the mains returns or finds its corresponding margins, the charge is supplied once more from the commercial mains after filtering, and also through the stabiliser.

- Additionally, it has protection against tension tips to the telephone line (Fax, Modem...), through connectors RJ-11/RJ-45.

- The mere fact of the unit being connected to the mains means that the batteries are recharged.

- If the **SPS** is overloaded in any of its working modes and the load connected to the output is not reduced, the unit will stop supplying output voltage in a few seconds:

  Line Mode
  110%+20%/-10%; shutdown after 5 minutes and pass to fault mode.
  120%+20%/-10%; shutdown immediate and passo to fault mode.

  Battery Mode
  110%+20%/-10%; shutdown aflter 5 seconds.
  120%+20%/-10%; shutdown immediate.

- The unit has automatic detection of the input frequency, which is activated when it is connected to the mainssupply.

- The **SPS** provides with a software of supervision «Winpower Administrator» and a cable of connection in order to use between the equipment and its computer. With it an intelligent operation is obtained, that provides a perfect protection of the loads.

4.- INSTALLATION.

4.1.- Important safety instructions.

SAVE THESE INSTRUCTIONS –This manual contains important instructions for models SOHO+ 400/600/800/1000/1400/2000 VA that should be followed during installation and maintenance of the UPS and batteries.

Safety – CAUTION!

- This UPS utilizes voltages that may be hazardous. Do not attempt to disassemble the unit. The unit contains no user serviceable parts. Only factory service personnel may perform repairs.
- Internal battery voltage is 12Vdc. Sealed, lead-acid, 6 cells battery.
- Connection to any other type of receptacle other than a two-pole, three-wire grounding receptacle may result in shock hazard as well as violate local electrical codes.
- In the event of an emergency, turn the power switch to the «off» position and disconnect the power cord form the AC power supply to properly disable the UPS.
- Do not allow any liquids or any foreign object to enter the UPS. Do not place beverages or any other liquid containing vessels on or near the unit.
- This unit intended for installation in a controlled environment (temperature controlled, indoor area free of conductive contaminants). Avoid installing the UPS in locations where there is standing or running water, or excessive humidity.
- Do not plug the UPS input into its own output.
- Do not attach a power strip or surge suppressor to the UPS.
- Do not attach non-computer-related items, such as medical equipment, life-support equipment, microwave ovens, or vacuum cleaners to UPS.
- To reduce the risk or overheating the UPS, do not cover the UPS'cooling vents and avoid exposing the unit to direct sunlight or installing the unit near heat emitting appliances such as space heaters or furnaces.
- Unplug the UPS prior to cleaning and do not use liquid or spray detergent.
- Do not dispose of battery or batteries in a fire. The battery may explode.
- Do not open or mutilate the battery or batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.
- A battery can present a risk of electrical shock and high short circuit current. The following precautions should be observed when working on batteries :
  1) Remove watches, rings, or other metal objects from the hand.
  2) Use tools with insulated handles.
  3) Wear rubber gloves and boots.
  4) Do not lay tools or metal parts on the top of batteries.
  5) Disconnect charging source prior to connecting or disconnecting batteries terminal.

- Servicing of batteries should be performed or supervised by personnel knowledgeable of batteries and the required precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries.

- When replacing batteries, replace with the same number of the sealed lead-acid batteries.

- This pluggable type A equipment with battery already installed by the supplier is operator installable and may be operated by laymen.

- During the installation of this equipment it should be assured that the sum of the leakage currents of the UPS and the connected loads does not exceed 3.5mA.

- The mains socket outlet that supplies the UPS shall be installed near the UPS and shall be easily accessible.

4.1.1.- ⚠ To consider.

- It is a must to comply with the «Safety instructions», being the user the responsible of its observance. Read them carefully and follow the stated steps in the stablished order. The local regulations and different restrictions at client's site, may invalidate some recommendations contained in this manual. Where discrepancies exist, the user must comply the pertinent local standards.
  The instructions and drawings of this manual are generic for the complete series and they are mere reference. If your model doesn't have any of the described parts, omit all reference to them and continue. On the other hand the equipment is supplied completely tagged by means of serigraphy or labelling, pay attention at the same one.

- For long shutdown periods, the equipment must be connected every four months for 6 hours as minimum to mains, in order to recharge the batteries, and to avoid as much as possible the irreversible degradation of them. On the other hand, in case of unit storing, it must be placed in a cool and dry place, **never outdoor**.

- Do not install the equipment in corrosive, dusty environments and never outdoor. Avoid direct sunlight.

- The location must be cooled, far from heat sources and with easy access. Leave a minimum space of 25 cm. around the equipment for the circulation of the cooling air.
  Do not obstruct the cooling grids or insert objects through them or other wholes.

- Do not place materials on the equipment or elements that might prevent the front from being seen.

- Fit the unit as close as possible to the electrical mains outlet and to the loads to be supplied.

- Do not clean the unit with abrasive, corrosive, liquids or detergents products. If you wish to clean the unit, pass a damp cloth and dry immediately. Avoid splashing or spilling, which might enter into the slots or cooling grids.

- In order to prevent the batteries from a complete discharge and as a safety measure after a long mains fault and at the end of the working day, the loads must be shut down, followed by the shutdown of the unit too, according to the operation described in the «User's manual».

- When a magnetothermic has to be replaced, the replacement will have the same size and type.
  ⚠ Installing the UPS is as easy as following the steps shown. Be aware of the Power Switch must be kept in the «ON» position, otherwise, the UPS will be disabled and your equipment will not be protected during a power failure.

4.1.2.- General warnings.

- The **SPS** is a continuous supply unit. If there is a mains fault when it is running, the output lines still have voltage, depending on the back up time given by the battery set.

- All connections will be made without electrical mains present and with the unit on rest.

- The cable cross sections used to feed the unit and the loads to be supplied will be in harmony with the nominal current stated on the nameplate adhered to the unit, by respecting the Low Voltage Electro-technical standards.

- Pay special attention to the labelling of the equipment that warns of «Danger of electrical discharge « and indicated as ( ). There are hazardous voltages inside the unit: never open the case, the access must only be made by authorised and competent personnel. In the event of maintenance or failure, consult your closest **S.T.S.**

- The earth connection protection must be connected, making sure that it is already done before turning on the input voltage. The user must be sure that the mains outlet corresponds to the supplied type, with earth connection properly installed and connected to the local earth protection.

- All supplying electric cables of the unit and loads must be fixed to non-moving parts to prevent them from being pulled.

4.1.3.- Warnings of security respect the batteries.

- The battery voltage presents a risk of electrocution and may cause high short-circuit currents. Before handling, take the following preventive measures:
  - Turn off the protection parts and make sure the unit is completely switched off.
  - When connecting battery modules to the unit, respect the polarity stated on the labelling.
  - Wear gloves and rubber footwear.
  - Use tools with insulated handles.
  - Remove all rings, bracelets and other hanging metal objects.
  - Do not place tools or metal objects on the batteries.
  - Do not short-circuit either the battery terminals of the unit or possible battery modules, due to risk of causing an explosion.

- Do not short-circuit the battery terminals due to the high risk it means. This is harmful for the unit and for the batteries themselves

- Avoid efforts and mechanical shocks.

- A battery must never be exposed to high temperatures, due to risk of explosion.

- Do not break the case or attempt to open it. The internal electrolyte is toxic and harmful to skin and eyes. In the event of acid coming into contact with parts of the body, rinse rapidly with abundant water and go to the closest medical service.

- The batteries are a serious hazard for health and environment and must be disposed in harmony with current standards.

- When replacing the batteries, use other ones of the same voltage, capacity and brand.

4.2.- Equipment reception.

4.2.1.- Unpacking and contents checking.

- On receiving the unit, make sure that it has not been damaged in any way during transport, so it could be better to unpack it to make a visual inspection and to check that the features of itself corresponds to those specified in the order (See nameplate sticked to the packing). If it is damaged, make all suitable claims to your supplier or, short of this, to our firm, by mentioning the serial number of the equipment and the references of the delivery invoice.

- Having completed the reception, it is best to pack the equipment into its original packing until it is put into service in order to protect it against possible mechanical impacts, dust, dirt, etc. In any case we recommend to keep the packing.

- The packing is made of recycable materials, therefore if they are to be disposed, it must be done in accordance with the effective laws.

4.2.2.- Storing.

- The unit must be stored in a dry and well-ventilated place and protected from the rain, water projections or chemical agents. It is best to keep the unit in their original packing as this packing has been specifically designed to ensure maximum protection during transport and storage.

- ⚠ The **SPS** includes sealed lead-calcium batteries, and they should not be stored for more than 4 months without recharging the batteries for 6 hours minimum. This means that the unit shall be connected to the commercial mains and started up. Once the batteries are recharged return the equipment to its original packing. Do not store the devices where the ambient temperature exceeds 40º C or falls below -20º C, otherwise it might deteriorate the electrical characteristics of the batteries.

4.2.3.- Location.

Install the UPS unit in any protected environment that provides adequate airflow around the unit, and is free from excessive dust, corrosive fumes and conductive contaminants. Do not operate your UPS in an environment where the ambient temperature or humidity is high. On the other hand, place the UPS unit away from monitor at least 20cm to avoid interference.

4.2.4.- Battery charging.

This unit is shipped from the factory with its internal battery fully charged. however, some energy may be lost during shipping so the battery should be recharged before using it. Plug the unit into an appropriate power supply and allow the UPS to charge fully by leaving it plugged in for 8 hours.(models 400/600/800 VA) and for 10 hours (models 1000/ 1400/2000 VA).

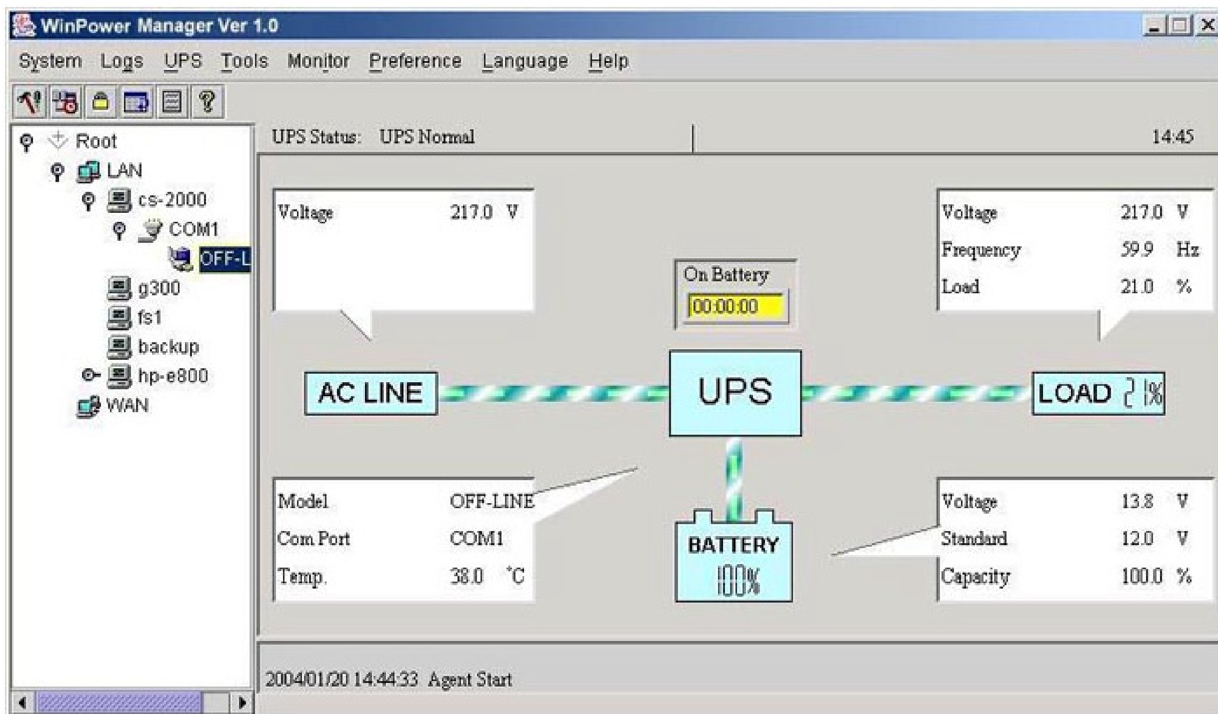
4.3.- Communication ports.

4.3.1.- Description and features.

New series **SOHO+** incorporates a port USB with which to communicate with the outside.

4.3.2.- Software installation.

WinPower is a brand new UPS monitoring software, which provides user-friendly interface to monitor and control your UPS. This unique software provides safely auto shutdown for multi-computer systems while power failure. With this software, users can monitor and control any UPS on the same LAN no matter how far from the UPS.



Installation procedure:

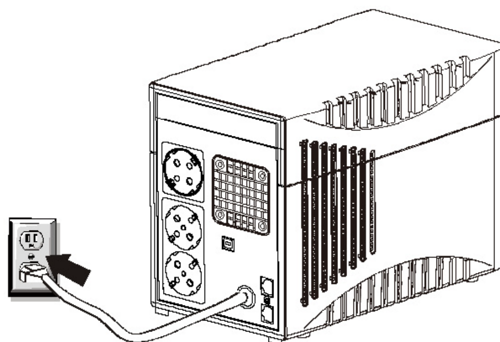
1. To insert the CD. The installation assistant will start automatically. To follow the steps indicated by the same one.

2. When it is required, to enter nº of series that appears form in the own CD.

When your computer restarts, the WinPower software will appear as a green plug icon located in the system tray, near the clock.

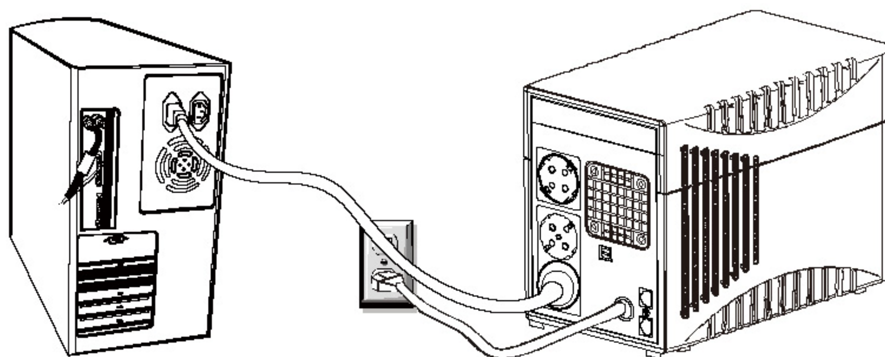
4.4.- Connection.

4.4.1.- Power Supply connection.



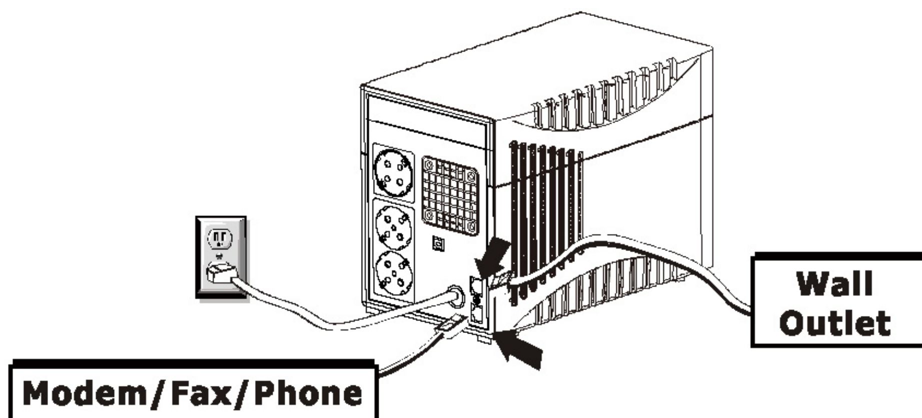
4.4.2.- Output connection.

Connect one computer-related device into each of the power receptacles supplied on the back of the UPS (maximum of three devices).



4.4.3.- Modem/Phoneline Connection.

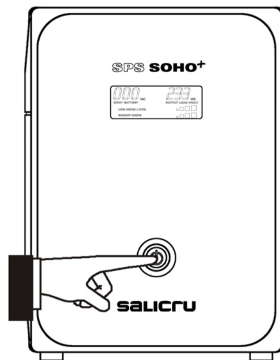
Plug incoming internet line into the «In» socket at the back of the UPS. Use one more Internet line cable and plug one end of the Internet line cable to the «Out» socket at the back of the UPS. Plug the other end to the modem input socket as shown.



5.- OPERATION.

5.1.- Start up and shutdown.

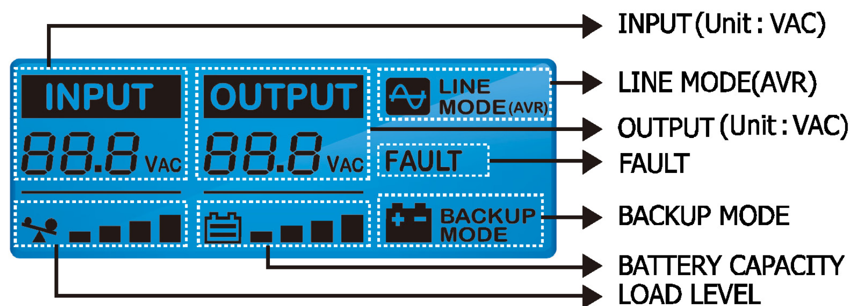
To turn on the UPS unit, press the power switch lightly. To turn off the UPS unit, press the power switch again (When switch ON the LED lighting.).



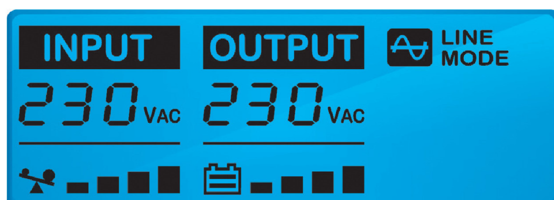
5.2.- LCD Display.

The LED will always turns on when UPS works, including in off charging mode and fault mode.

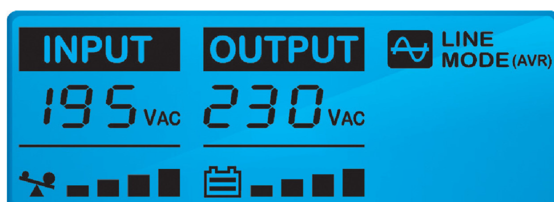
When LCD start to work, it will display all information for 3s



1) When in normal mode, it will display as below.



2) When in AVR mode, it will display as below. And the mark will flicker every 1 second.

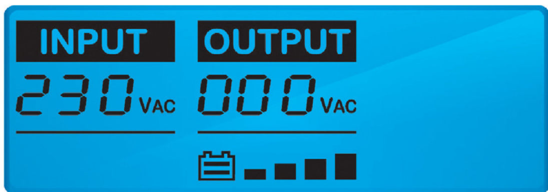


3) When in battery mode, il will display as below. And the mark will flicker every 1 second.



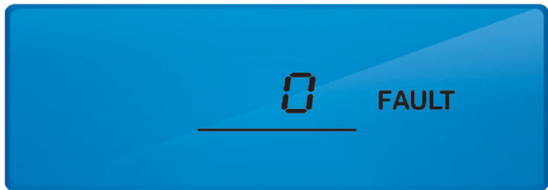
Note: If I/P-V < 40 V, input voltage will display "000"

4) When in off charging mode, it will display as below.



Note: The output voltage always is displayed as "000" in off charging mode.

5) When in fault mode, it will display as below:



6) Load level definition:

Load LEVEL	Load bar Indication
	0% ~25%
	25% ~50%
	50% ~75%
	75% ~100%

7) Battery capacity definition:

Battery LEVEL	Battery bar Indication
	Battery voltage ≤ 11V
	11V ≤ Battery voltage ≤ 11.5V
	11.5V ≤ Battery voltage ≤ 12.5V
	Battery voltage ≥ 12.5V

8) When over load, the mark will flicker every 1 second.

9) When battery low, the mark will flicker every 1 second.

6.- MAINTENANCE, WARRANTY AND SERVICE.

6.1.- Basic maintenance guide.

The main guidelines for a correct maintenance are similar to the ones that are applying our Service and Technical Support in the **Preventive** maintenance modality (see section 6.4).

6.2.- Troubleshooting and F.A.Q.

Use the table below to solve minor UPS installation or operation problems. If any abnormal situations occur that are not listed above,please call service people immediately.

Symptom	Possible Cause	Remedy
LCD display is not illuminated	1. Unloaded battery.	1. Charge battery up to 8 hours.
	2. Battery defect.	2. Replace with the same type of battery.
	3.When the Input cord isn't electrified and Power switch is not pressed.	3. Press the power switch again or test the Input cord
Alarm buzzer beeps continuously when AC supply is normal.	Overload of the UPS.	Verify that the load matches the UPS capability specified in the specs.
When power failure, back-up time is shorten.	1. Overload of the UPS.	1. Remove some noncritical load.
	2. Battery voltage is too low.	2. Charge battery 8 hours or more.
	3. Battery defect due to high temperature operation environment, or improper operation to battery.	3. Replace with the same type of battery.
Communication lost between UPS and computer.	1. Software is not installed well.	1. Check the setting of the software .
	2. Cable is not properly connected.	2. Check the USB cable is firmly connected to the computer and confirm the setting again.
Mains normal but LCD display Battery mode.	1. Circuit breaker tripped.	1. Reset the circuit breaker.
	2. Power cord is loose.	2. Reconnect the power cord properly.

6.3.- Warranty conditions.

The limited warranty provided by **SALICRU, S.A.** is only valid for thoes products that you acquires for commercial or industrial use in the normal operating of your business.

6.3.1.- Product covering.

Uninterruptible power supply, model **SOHO+**.

6.3.2.- Warranty terms.

SALICRU guarantees the product against any defect in both, parts and manpower for a period of 24 months from the factory delivery date. In case of faulire in the product during the warranty period, **SALICRU** must replace the product free.

6.3.3.- Exclusions.

SALICRU is not forced by the warranty if the failure in the product doesn't exist or was caused by a a wrong use, negligence, unsuitable installation and/or testing, repairing intention or non-authorised modifications, or any other cause beyond the foreseen use, or by accident, fire, lightnings or other dangers. Also the compensations for damages and injuries are not covered.

6.4.- Technical Service Network.

Coverage, both national and international, from our Service and Technical Support (**S.T.S.**), can be found in our Website.

7.- ANNEXED.

7.1.- Technical specifications.

MODEL		SPS.400.SOHO+	SPS.600.SOHO+	SPS.800.SOHO+	SPS.1000.SOHO+	SPS.1400.SOHO+	SPS.2000.SOHO+
CAPACITY	VA / W	400 / 240	600 / 360	800 / 480	1000 / 600	1400 / 840	2000 / 1200
INPUT	Voltage	220, 230, 240 VAC				230, 240 VAC	
	Voltage Range	162-290 VAC				166-290 VAC	
	Frequency	50 Hz / 60 Hz					
OUTPUT	Voltage	220, 230, 240 VAC				230, 240 VAC	
	Voltage regulation (Battery Mode)	± 10 %				± 5 % at load < 50 %	
	Frequency	50 Hz / 60 Hz					
	Frequency regulation (Battery Mode)	± 1 Hz					
	Output Waveform	Pseudo Sine-wave					
BATTERY	Battery Type and Number	12 V / 4,5 Ah x 1 pcs	12 V / 28 W x 1 pcs	12 V / 34 W x 1 pcs	12 V / 7 Ah x 2 pcs	12 V / 9 Ah x 2 pcs	
	Back up Time [(1)]	8 minutes			10 minutes		6 minutes
	Recharge Time	8 Hours to 90 % after complete discharge			10 Hours to 90 %	6 Hours to 90%	
TRANSFER TIME	Typical	2 - 6 ms			4 - 6 ms	4 - 8 ms	
INDICATOR	LCD Display	The LCD will always turn on when UPS work, including in off charging mode and fault mode					
AUDIBLE ALARM	Battery Mode	Sounding every 10 seconds					
	Battery Low	Sounding every 1 second					
	Overload	Sounding every 0,5 seconds					
	Battery replace	Sounding every 2 seconds					
	Fault	Continuously sounding					
	Buck / Boost with > 70 % SPS load	Sounding every 0,5 seconds after 25 min. and fault after 30 min.			NA		
PROTECTION	Full protection	Discharge, Overcharge, Short Circuit and Overload Protection					
PHYSICAL	Dimension (DxWxD) (mm.)	330 x 100 x 140			399 x145 x 205		
	Net Weight (Kg.)	4,4	5,6	6,1	9	9,5	10
ENVIRONMENT	Operating	0 - 40 ºC, 0 - 90 % Relative Humidity (non-condensing)					
	Noise Level	Less than 40 dB			Less than 45 dB		
INTERFACE	USB (optional)	For Windows family & MAC					

(1) Minimum at 50% load

7.2.- Glossary.

- **Electromagnetic Compatibility.-** Branch of the electronic and telecommunication technology that is in charge of the interferences between the electric and electronic equipments. It is defined (in accordance with the international standard collected on the Technical file of the International Electrotechnical Comission 61000-1-1) as «the capacity of any device, equipment or system to operate in suitable way in its electromagnetic environment without making electromagnetic perturbations over anything in that environment».

- **VA.-** Voltampere is the unit of the apparent power in alternating current. In the direct current is almost equal to the real power but in the alternating current it can be different depending on the power factor. The voltamperes are arithmetic product of the multiplication between the voltage and current.

- **LCD.-** LCD are the English acronyms of Liquid Crystal Display.

- **Serial port.-** A serial port is a communication interface among computers and peripherals, where the data is transmitted bit by bit and sending one bit only every time, meanwhile the parallel port sends several bits at the same time.

- **Modem.-** It is the acronym of the words modulator/demodulator. Modulador sends a constant analogical signal called holder. Generally, it is a simple sinewave. When digital data needs to be sent, it is modified any characteristic of the holder signal, therefore it is stating if it is sending a «zero» or «one».

- **Circuit breaker.-** A circuit breaker is based in the operation of two effects made by the electrical current circulation in a circuit, the magnetic and thermal (Joule effect). So, the device has two parts, an electromagnetic and a bimetal plate, connected in series and the current is circulating through them to the load.

- **LAN.-** LAN is the acronym of Local Area Network or just Local Network. A local network interconnects several computers and peripherals. Its extension is physically limited to one building or to one surrounding of a few kilometers. Its most extended application is the interconnection of personal computers and workstations in offices, factories, etc; to share resources and to exchange data and applications.

- **AVR.-** It is the acronym of Automatic Voltage Regulator, and it is a device ready to stabilize the output electrical voltage to preset values (accuracy) in front of fluctuations at its input (input range).

- **Autonomy.-** It is the time, previously specified, during which the UPS is able to supply a fixed voltage and frequency and a certain current to the loads connected to is output.

- **Transfer time.-** It is the time that lapses in a Line Interactive or Off-Line UPS when the input mains faults and the inverter starts up and supplies output voltage. Usually it is around a few miliseconds.

Index général.

1.- INTRODUCTION.

1.1.- Lettre de remerciement.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez en choisissant ce produit. Lisez ce manuel d'instructions attentivement avant de mettre en marche l'équipement et gardez-le pour de futures consultations.

Nous restons à votre entière disposition pour toutes informations supplémentaires ou consultation.

Sincères salutations,

SALICRU

- ❑ L'appareil décrit dans ce manuel **peut causer des dommages physiques importants s'il n'est pas manipulé correctement**. C'est pourquoi, la maintenance et/ou la réparation de l'appareil référencé seront obligatoirement confiées au personnel de notre entrepise ou à du **personnel qualifié** expressément agréé.
- ❑ Fidèle à sa politique d'évolution constante, **notre société se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques de l'appareil, en totalité ou en partie**.
- ❑ La reproduction et la cession de ce **manuel à des tiers sans l'autorisation écrite de notre société sont rigoureusement interdites**.

1.2.- Utilisation de ce manuel.

L'objet de ce manuel ou publication est de pourvoir information relative à la sécurité et des explications sur les procédures concernant l'installation et opération de l'équipement. Lire attentivement ce manuel préalable à son installation, changement d'emplacement, configuration ou manipulation de n'importe quel aspect, en incluant l'opération de mise en marche et arrêt.
Gardez ce document pour des futures consultations.
Dans les suivantes pages les termes «**équipement**» et «**S.S.T.**» sont référés respectivement au Système d'Alimentation Ininterrompue ou Onduleur, et au Service et Support Technique.

1.2.1.- Conventions et symboles utilisés.



Symbole «Attention». Lire attentivement le paragraphe du texte et prendre les mesures préventives indiquées.



Symbole de «Danger d'électrocution». Faites particulièrement attention à ce symbole, aussi bien sur l'indication imprimée sur l'équipement que sur celle des paragraphes de texte mentionnés dans ce manuel d'instructions.



Symbole de «Borne de mise à la terre». Connecter le câble de terre de l'installation à cette borne.



Symbole de «Notes d'information».



Préservation de l'environnement : la présence de ce symbole sur le produit ou dans sa documentation liée indique que, à la fin de son cycle de vie utile, le produit ne devra pas être jeté avec les déchets domestiques. Pour éviter les possibles dommages de l'environnement, séparez ce produit des autres déchets et recyclez-le de façon appropriée. Les utilisateurs peuvent contacter leur fournisseur ou les autorités locales compétentes qui les informeront de la façon et de l'endroit ils pourront emporter leur matériel à recycler et/ou éliminer correctement.

1.2.2.- Pour plus d'informations et/ou aide.

- Pour plus d'informations et/ou aide sur la version spécifique de votre unité, contactez notre département de service et d'aide technique (**S.S.T.**).

2.- ASSURANCE DE LA QUALITÉ ET NORMATIVE.

2.1.- Déclaration de la direction.

Notre objectif est la satisfaction du client, par conséquent cette Direction a décidé d'établir une Politique de Qualité et Environnement, au moyen de l'implantation d'un Système de Gestion de la Qualité et Environnement qui nous convertit en capables d'accomplir les requêtes exigées dans la norme **ISO 9001** et **ISO 14001** et aussi par nos Clients et des Parties Intéressées.

De la même façon, la Direction de la société est engagée avec le développement et amélioration du Système de Gestion de la Qualité et Environnement, à travers de :

- La communication à toute la société de l'importance de satisfaire tant les requêtes du client que les légales et les réglementaires.
- La diffusion de la Politique de Qualité et Environnement et la fixation des objectifs de la Qualité et Environnement.
- La réalisation de révisions de part de la Direction.
- La fourniture des recours nécessaires.

2.2.- Normative.

Le produit **SOHO+** a été dessiné, fabriqué et commercialisé d'accord avec la norme **EN ISO 9001** d'Assurance de la Qualité. Le marquage CE indique la conformité aux Directives de la CEE au moyen de l'application des normes suivantes :

- **2006/95/EC** de Sécurité de Basse Tension.
- **2004/108/EC** de Compatibilité Électromagnétique (CEM).

Selon les spécifications des normes harmonisées. Normes de référence :

- **EN-IEC 62040-1**. Systèmes d'Alimentation sans Interruption (ASI). Partie 1-1 : Requêtes générales et de sécurité pour ASI employées dans des aires d'accès à utilisateurs.
- **EN-IEC 60950-1**. Équipements de technologie de l'information. Sécurité. Partie 1 : Requêtes générales.
- **EN-IEC 62040-2**. Systèmes d'Alimentation sans Interruption (ASI). Partie 2 : Requêtes CEM.



Le fabricant n'est pas responsable en cas de modification ou intervention sur l'équipement de la part de l'utilisateur.



Celui-ci est un produit pour l'utilisation dans des applications commerciales et peuvent être nécessaires des restrictions dans l'installation ou des mesures additionnelles pour prévenir des perturbations.



La déclaration de conformité CE du produit se trouve à la disposition du client préalable à sa pétition expresse à nos bureaux centraux.

2.3.- Sécurité et premiers soins.

- Les informations relatives aux « Instructions de sécurité » (Voir document EK266*08) sont fournies avec l'équipement et ce « Manuel d'installation et d'opération ». Avant de procéder à l'installation ou mise en marche, vérifier que vous disposez des **deux informations** ; dans le cas contraire demandez-les. Il est obligatoire de respecter ce qui concerne les « Instructions de sécurité », l'utilisateur étant légalement responsable de leur observation. Une fois lues, gardez-les pour de futures consultations.

- Les équipements prévus avec prise de courant en entrée, avec cheville et bases de sortie, puevent être branchés et employés sans aucun type d'expérience.

2.4.- Environnement.

Ce produit a été dessiné pour respecter l'Environnement et fabriqué selon norme **ISO 14001**.

Recyclage de l'équipement à la fin de sa vie utile :
Notre société s'engage à utiliser les services de sociétés autorisés et conformes avec la réglementation pour le traitement de l'ensemble de produits récupérés à la fin de sa vie utile (mettez-vous en contact avec votre distributeur).

Emballage :
Pour le recyclage de l'emballage, conformez-vous aux exigences légales en vigueur.

Batteries :
Les batteries représentent un sérieux danger pour la santé et l'environnement. L'élimination des mêmes devra se réaliser d'accord avec les lois en vigueur.

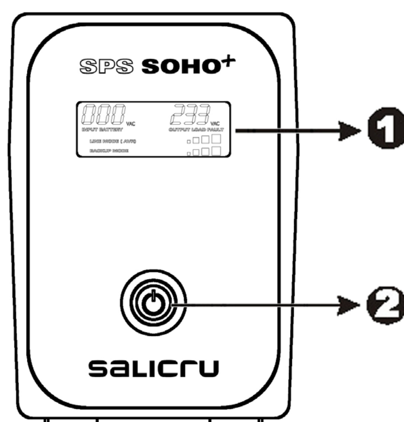
3.- PRÉSENTATION.

3.1.- Vues de face et arrière, connectivité.

3.1.1.- Modèles 400/600/800 VA.

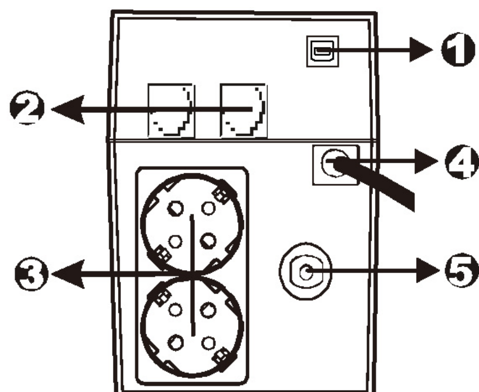
Panneau frontal.

1. Écran LCD rétro éclairé.
2. Bouton « ON/OFF ».



Panneau arrière.

1. Port de communication.
2. Protection contre les surtensions Modem/téléphone.
3. Sortie CA.
4. Entrée CA.
5. Magnetothermique.

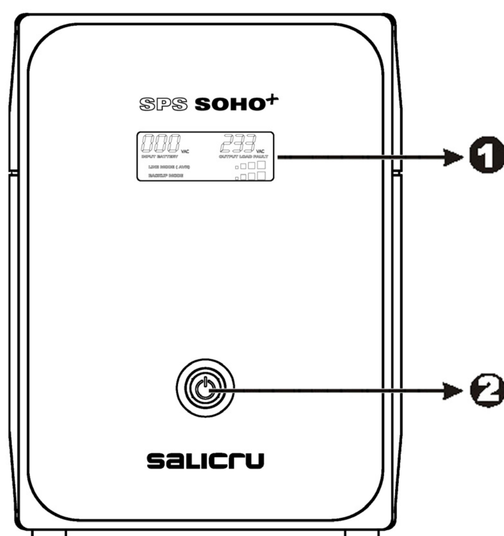


0,4 - 0,8 kVA

3.1.2.- Modèles 1000/1400/2000 VA.

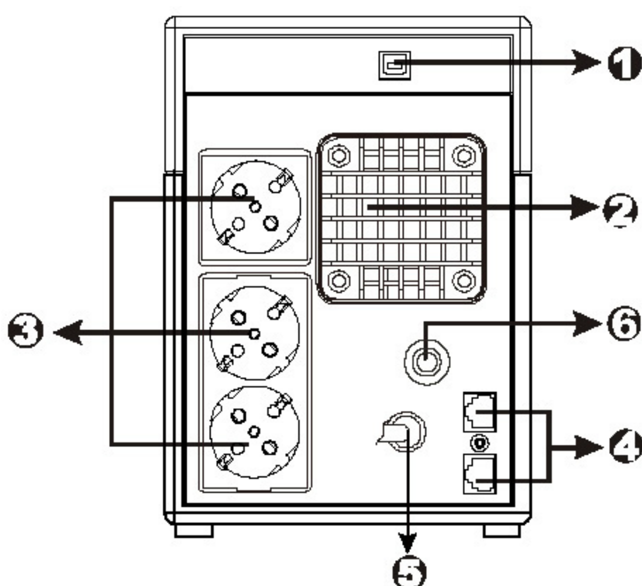
Panneau frontal.

1. Écran LCD rétro éclairé.
2. Bouton « ON/OFF ».

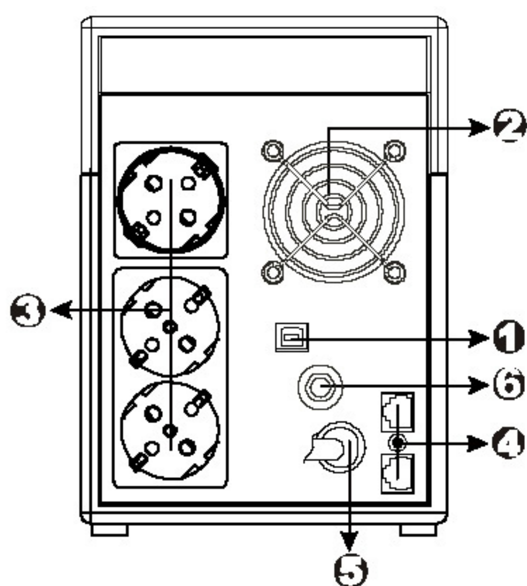


Panneau arrière.

1. Port de communication.
2. Ventilateur.
3. Sortie CA.
4. Protection contre les surtensions Modem/ téléphone.
5. Entrée CA.
6. Magnetothermique.



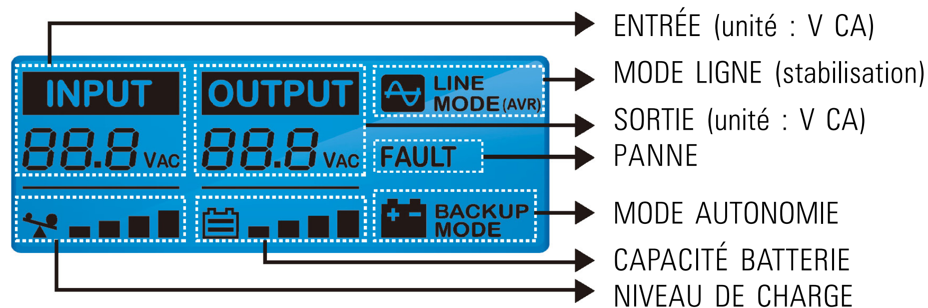
1 kVA



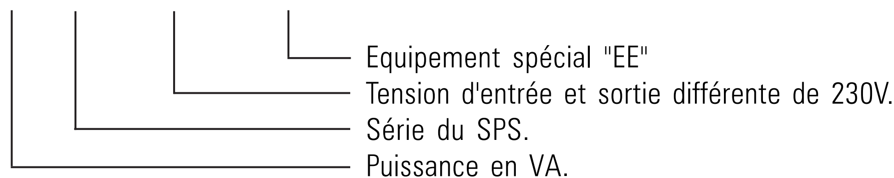
1,4 / 2 kVA

3.2.- Synoptique avec écran LCD.

Comme vous pouvez l'observer sur le schéma suivant, l'équipement dispose d'un écran LCD de série, où apparaissent la tension et la fréquence d'entrée, la tension et la fréquence de sortie et les indicateurs de panne, le niveau de charge, lacapacité de la batterie, le mode ligne et le mode batterie.



3.3.- Nomenclature.



3.4.- Schéma de la structure.

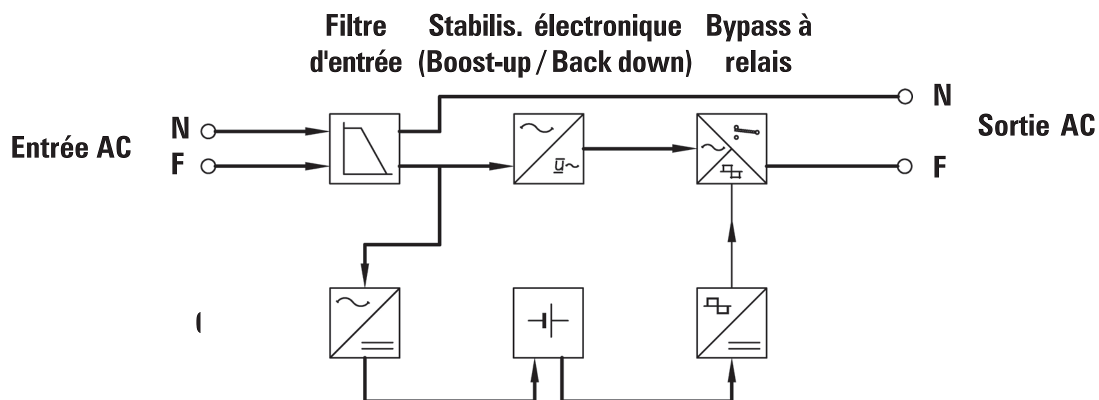


Fig. 1. Schéma des blocs SPS série SOHO+.

3.5.- Principe de fonctionnement.

Le **SPS** est un système d'alimentation sans interruption Off-Line et interactif (stabilisateur électronique Boost-up/ Back-down), contrôlé par microprocesseur. Avec l'équipement en marche, son fonctionnement est le suivant :

- Avec le réseau présent compris entre 75 % et 125 % le SPS fournit une tension de sortie au travers du stabilisateur, en plus de charger les batteries.

- En cas de réseau absent ou incorrect (hors des marges), l'onduleur fournit une énergie à onde pseudo-sinusoïdale à partir des batteries, pendant une durée limitée.

- Lorsque le réseau se rétablit ou lorsqu'il revient à ses marges correspondantes, la charge se réalimente du réseau commercial préalable filtré, et au travers du stabilisateur.

- De plus, il dispose d'un système de protection contre les pics de tension pour la ligne téléphonique (Fax, Modem, ...), au travers des connecteurs RJ-11/RJ-45.

- Le simple fait que l'équipement soit connecté au réseau commercial fait en sorte que les batteries se rechargent.

- Si le SPS est surchargé dans l'un des ses modes de fonctionnement, il réalisera un shutdown de la sortie à partir de quelques secondes.

  Mode ligne
  110%+20%/-10%; shutdown après 5 minutes et pas à mode défaut.
  120%+20%/-10%; shutdown immediat et pas à mode défaut.

  Mode batterie
  110%+20%/-10%; shutdown après 5 secondes.
  120%+20%/-10%; shutdown immediat.

- L'équipement dispose d'auto détection automatique de la fréquence d'entrée, qui s'active en le connectant au réseau d'alimentation.

- Le SPS est fourni avec un software de supervision «Winpower Administrator» et un câble de connexion à utiliser entre l'équipement et votre ordinateur. Avec lui, vous obtiendrez un fonctionnement intelligent, qui offre une protection parfaite des charges critiques.

4.- INSTALLATION.

4.1.- Instructions importantes de sécurité.

GARDEZ CES INSTRUCTIONS –Ce manuel contient d'importantes instructions pour les modèles SOHO+ 400/600/800/1000/1400/2000 VA qui doivent être suivies pendant l'installation et la maintenance du ASI et des batteries.

Sécurité – ATTENTION !

- Cet ASI utilise des tensions dangereuses. Ne pas essayer de démanteler l'unité. L'unité ne contient pas d'éléments réutilisables. Seul le personnel autorisé de l'usine peut réaliser des réparations.
- La tension interne des batteries est de 12V cc. Elles possèdent 6 cellules, scellées et au plomb acide.
- La connexion à tout autre type de prise différente à deux pôles ou deux pôles plus la terre peut provoquer des dommages par électrocution de même qu'enfreindre les lois électriques locales.
- En cas d'urgence, arrêter l'ASI et déconnecter le câble de réseau pour désactiver correctement l'ASI.
- Ne pas permettre que n'importe quel liquide ou corps étranger pénètre dans l'ASI. Ne pas approcher de liquides qui pourraient se renverser.
- Cette unité doit être installée dans un cadre contrôlé (température appropriée, installation intérieure dans des atmosphères sans pollution de conduction). Éviter son installation dans des emplacements susceptibles d'être mouillés ou avec une humidité excessive.
- Ne pas brancher l'entrée de l'ASI sur sa propre sortie.
- Ne pas connecter les bases des prises ou suppresseurs de surtensions à l'ASI.
- Ne pas connecter de charges non informatiques, comme un équipement médical, un équipement d'aide vital, des fours à micro-ondes ou des nettoyeurs à pompe à vide.
- Pour réduire le risque de surchauffe, ne pas couvrir les grilles de ventilation de l'ASI, éviter toute exposition directe au soleil et ne pas installer l'unité à proximité de sources de chaleur telles que les chauffages.
- Débrancher l'ASI avant son nettoyage. Ne pas utiliser de liquides ou de sprays détergents.
- Ne pas jeter les batteries au feu. Elles peuvent exploser.
- Ne pas ouvrir ou détruire les batteries. Le versement d'électrolyte est dangereux pour la peau et les yeux, et très toxique.
- Une batterie peut présenter des risques d'électrocution et une grande intensité de court-circuit. Les précautions suivantes doivent être respectées pendant sa manipulation :
  1) Enlever montres, bagues ou tout autre objet métallique des mains.
  2) Utilisez des outils avec des poignées isolantes.
  3) Porter des gants en caoutchouc et des bottes.
  4) Ne pas laisser d'outils ou d'objets métalliques sur les batteries.
  5) Déconnecter les sources de charge avant de connecter ou déconnecter les bornes des batteries.

- Le changement de batteries doit être réalisé ou supervisé par du personnel habilité et en prenant les précautions appropriées. Le personnel non autorisé doit être tenu éloigné.

- Lorsque vous changez les batteries, remplacez-les par le même nombre de batteries scellées au plomb acide.

- Cet équipement connectable type A avec batteries déjà installées par le fournisseur, peut être installé et utilisé par l'utilisateur.

- Lors de l'installation, vous devrez vous assurer que la somme des courants de fuite de l'ASI et des charges connectées ne dépassera pas les 3,5mA.

- La prise qui alimente l'ASI devra être proche de celui-ci et être facilement accessible.

4.1.1.- ⚠ À prendre en compte.

- Le respect des « avis de sécurité » est obligatoire, l'utilisateur étant légalement responsable de leur observation. Lisez-les attentivement et suivez les étapes indiquées par l'ordre établi. Les normes électriques locales et les différentes restrictions chez le client, peuvent rendre certaines recommandations contenues dans le manuel non valables. S'il existe des différences, l'utilisateur doit respecter les normes locales pertinentes.
  Les instructions et illustrations de ce manuel sont générales à toute la série et servent de guide de référence. Si votre modèle n'est pas équipé de l'un des éléments décrits, oubliez toute référence à celui-ci et poursuivez. D'autre part, l'équipement est livré dûment identifié au moyen d'une sérigraphie ou d'un étiquetage, faites-y attention.

- Lors de périodes de déconnexion prolongées, vous devrez penser à connecter l'équipement pendant au moins 6 heures tous les quatre mois, afin que les batteries se rechargent, évitant ainsi leur dégradation irréversible. D'autre part, en cas de stockage d'un équipement, cela se fera dans un endroit sec et frais, **jamais livré aux intempéries**.

- Ne pas installer l'équipement dans des endroits corrosifs, poussiéreux et livré aux intempéries. Éviter la lumière directe du soleil.

- L'emplacement sera aéré, éloigné des sources de chaleur et facile d'accès. Laisser un espace libre d'au moins 25 cm autour de l'équipement pour la circulation de l'air.
  Ne pas boucher les grilles de ventilation ou y introduire des objets ainsi que dans d'autres orifices.

- Ne pas mettre de matériel au-dessus d'un équipement, ni d'éléments qui empêchent la vue de face.

- Placer l'équipement le plus près possible de la prise de courant et des charges à alimenter.

- Ne pas nettoyer les équipements avec des produits abrasifs, corrosifs, liquides ou détergents. Si vous souhaitez nettoyer l'équipement, passer un chiffon humide et sécher-le. Éviter les éclaboussures ou les déversements qui pourraient pénétrés dans les rainures ou grilles de ventilation.

- Afin d'éviter le déchargement total des batteries et, comme mesure de sécurité, après une longue coupure du réseau commercial et à la fin de la journée de travail, vous devez arrêtez les charges puis l'équipement en suivant le mode opératoire décrit dans le « Manuel d'instructions ».

- Lorsque vous devez remplacer un magneto-thermique, cela se fera par un autre de même calibre, type et taille.

⚠ Installer l'ASI est facile si vous suivez les étapes exposées ci-après. Le commutateur de mise en marche doit rester en position «ON» car, dans le cas contraire, l'ASI restera éteint et ses charges ne seront pas alimentés.

4.1.2.- Avertissements généraux.

- Le **SPS** est un équipement à alimentation continue. Si le réseau d'alimentation disparaît lorsqu'il est en marche, les lignes de sortie sont toujours sous tension puisqu'elles dépendent de l'autonomie offerte par le groupe de batteries.

- Toutes les connexions se feront sans réseau et avec l'équipement au repos.

- Les sections des câbles utilisés pour l'alimentation de l'équipement et les charges à alimenter, seront conformes au courant nominal indiqué sur la plaque des caractéristiques collée sur l'équipement, respectant le règlement électrotechnique de basse tension.

- Faites particulièrement attention à l'étiquette de l'équipement qui avertit du « Danger de décharge électrique » et indiqué par (). À l'intérieur de l'équipement, il existe des tensions dangereuses, ne jamais ouvrir la carcasse, l'accès doit être effectué par du personnel autorisé et compétent. En cas de maintenance ou d'avarie, consulter le **S.S.T.** le plus proche.

- Vous devez obligatoirement connecter la prise de terre par protection, en vous assurant que cela est fait avant de connecter la tension d'entrée. L'utilisateur doit s'assurer que la prise de courant correspond au type fourni, avec la prise de terre dûment installée et connectée à la terre de protection locale.

- Tous les câbles électriques d'alimentation des équipements et des charges doivent être fixés à des parties inamovibles, puisque, dans le cas contraire, ils seraient exposés à des tensions.

4.1.3.- Avis de sécurité en ce qui concerne les batteries.

- La tension des batteries représente un risque d'électrocution et peut provoquer des hauts courants de court-circuit. Avant de les manipuler, prenez les mesures préventives suivantes :
  - Déconnecter les éléments de protection et assurez-vous que l'équipement est désactivé.
  - En connectant les modules de batteries avec l'équipement, respectez la polarité indiquée sur l'étiquette des deux.
  - Porter des gants et des chaussures en caoutchouc.
  - Utiliser des outils avec des poignées isolantes.
  - Enlever bagues, bracelets ou autres objets métalliques.
  - Ne pas déposer d'outils ou d'objets métalliques sur les batteries.
  - Ne pas court-circuiter les bornes des batteries de l'équipement ni les possibles modules de batteries, danger d'explosion.

- Ne pas court-circuiter les bornes d'une batterie à cause du grand risque que cela comporte. Cela sera au détriment de l'équipement et de celles-ci.

- Éviter les efforts et les chocs mécaniques.

- Une batterie ne doit jamais être exposée à de fortes températures. Il existe un danger d'explosion.

- Ne pas casser la carcasse ou tenter de l'ouvrir. L'électrolyte à l'intérieur est toxique et dangereuse pour la peau et les yeux. En cas de contact de l'acide avec une partie du corps, rincer abondamment à l'eau, et se rendre de toute urgence chez le médecin le plus proche.

- Les batteries représentent un danger sérieux pour la santé et l'environnement, leur élimination devra être réalisée en accord avec les lois en vigueur.

- En remplaçant les batteries, utilisez-en d'autres avec les mêmes tension, capacité et marque.

4.2.- Réception de l'équipement.

4.2.1.- Déballage et vérification du contenu.

- En recevant l'équipement, vérifier qu'il n'a souffert d'aucune avarie pendant le transport, c'est pourquoi il est indispensable de le déballer pour réaliser une révision visuelle et vérifier que ses caractéristiques correspondent à celles spécifiées dans la commande (voir la plaque de caractéristiques collée sur l'emballage). Dans le cas d'anomalie, faites les réclamations opportunes au fournisseur ou le cas échéant à notre société, en mentionnant le nº de fabrication de l'équipement et les références du bon de livraison.

- Une fois la réception réalisée, nous vous conseillons de garder l'équipement dans son emballage d'origine jusqu'à sa mise en service dans le but de le protéger contre d'éventuels coups, la poussière, la saleté, etc. Dans tous les cas, nous vous recommandons de garder l'emballage.

- L'emballage est composé de matériaux recyclables, si vous voulez vous en débarrasser, éliminez-le selon les lois en vigueur.

4.2.2.- Stockage.

- Le stockage de l'équipement se fera dans un local sec, ventilé et protégé de la pluie, des projections d'eau ou d'agents chimiques. Il est conseillé de maintenir l'équipement, dans son emballage d'origine puisqu'il a été spécifiquement conçu pour assurer la protection maximum pendant le transport et le stockage.

- ⚠ Le **SPS** comprend des batteries hermétiques au plomb calcium et leur stockage ne devra pas dépasser 4 mois sans recharge des batteries pendant au moins 6 heures. Cela implique la connexion de l'équipement au réseau et sa mise en marche. Une fois les batteries rechargées, conservez-le dans son emballage d'origine.
  Ne pas stocker les appareils à des endroits où la température est de 40º C ou descend à -20º C, puisque cela pourrait endommager les caractéristiques électriques des batteries.

4.2.3.- Emplacement.

Installer le SAI dans n'importe quel endroit protégé qui garantirait un flux d'air, sans poussière excessive, atmosphère corrosive et pollution de conduction. Ne pas faire fonctionner le SAI dans un endroit où la température ambiante ou l'humidité sont élevées. De plus, placer le SAI à 20 cm du moniteur, pour éviter les interférences.

4.2.4.- Chargement des batteries.

Cette unité a été emballée en usine avec sa batterie interne entièrement chargée. Cependant, pendant le transport la batterie a pu perdre de sa charge, c'est pourquoi elle devra être rechargée avant son utilisation. Branchez l'unité à une alimentation appropriée et laissez-la se charger pendant au moins 8 heures (modèles 400/600/800 VA) et 10 heures (modèles 1000/ 1400/2000 VA).

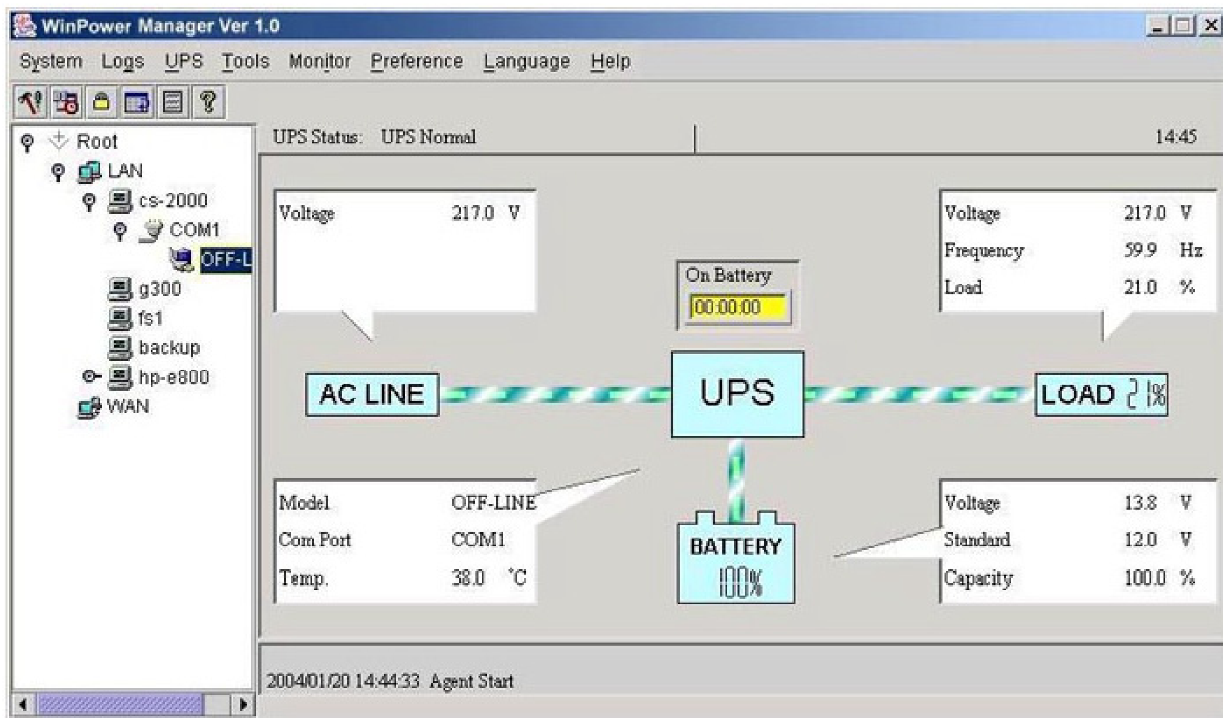
4.3.- Ports de communication.

4.3.1.- Description et caractéristiques.

La nouvelle série **SPS.SOHO+** comprend un port USB avec lequel communiquer avec l'extérieur.

4.3.2.- Installation du software.

WinPower est le nouveau software de surveillance pour ASI, il dispose d'une interface conviviale pour le surveiller et le contrôler. Ce software dispose d'un auto shutdown pour systèmes multi-PC en cas de panne d'alimentation. Avec ce software, les utilisateurs peuvent surveiller et contrôler tout ASI sur le même réseau LAN, même s'ils se trouvent loin de l'appareil.



Procédure d'installation :

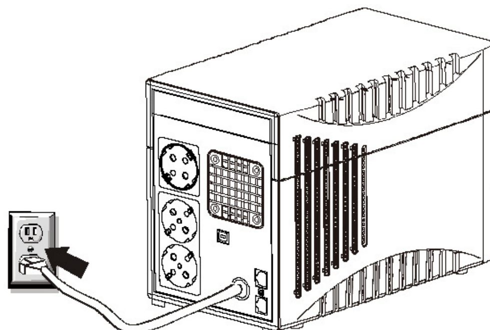
1. Insérer le CD. L'assistante d'installation démarrera automatiquement. Suivre les pas indiqués par ce dernier.

2. Lors qu'il soit demandé, entrer le nº série qui apparaisse imprimé sur le propre CD.

Lorsque le PC se réinitialise, le software WinPower apparaîtra comme un icône vert dans la barre des tâches du système, à côté de l'horloge.

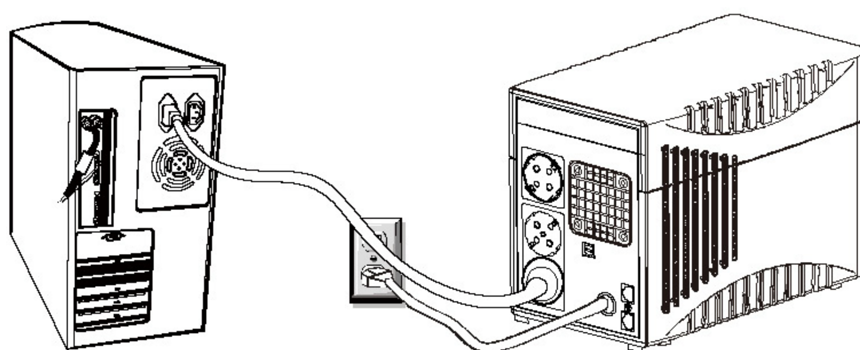
4.4.- Connexion.

4.4.1.- De l'alimentation.



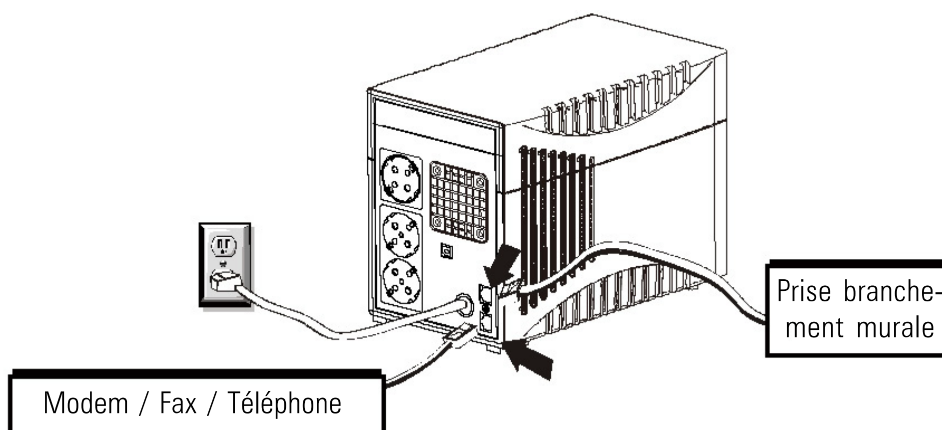
4.4.2.- De la sortie.

Connecter un PC à chacun des schuckos disponibles derrière l'ASI (maximum trois).



4.4.3.- Du Modem / Ligne téléphonique.

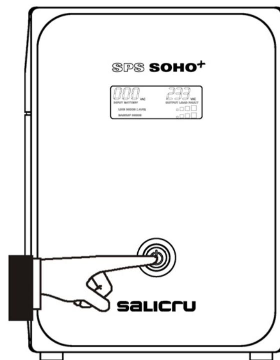
Connecter la ligne d'Internet dans le connecteur «In» derrière l'ASI. Utiliser l'autre câble d'Internet et brancher une extrémité dans le connecteur «Out» derrière l'ASI et l'autre extrémité dans le connecteur d'entrée au modem comme indiqué ci-après.



5.- FONCTIONNEMENT.

5.1.- Marche / Arrêt.

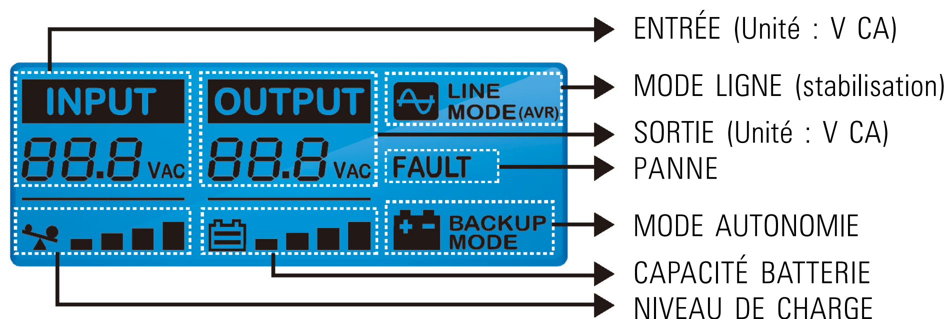
Pour mettre en marche l'ASI, appuyer légèrement sur le bouton ON. Pour l’arrêter, appuyer à nouveau dessus (lorsqu’il est en marche le voyant est allumé).



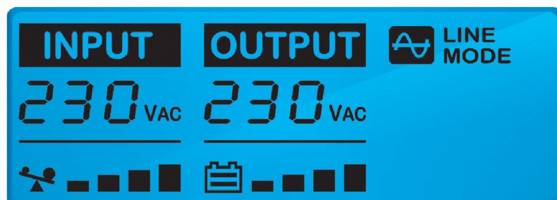
5.2.- Écran LCD.

Le voyant restera allumé tant que l'ASI est en marche, même s’il se trouve en mode panne ou mode repos.

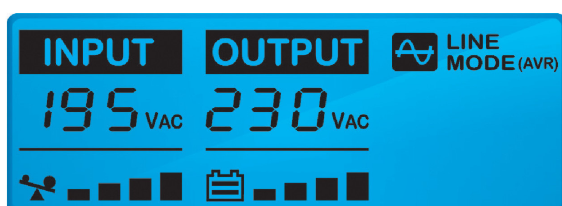
Au moment où l’écran LCD s’active, toutes les informations seront visibles pendant 3 sec. :



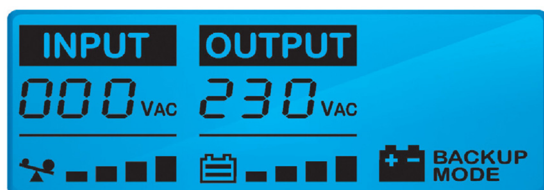
1) En mode normal, l’écran affichera ce qui suit :



2) En mode stabilisation (AVR), l’écran affichera ce qui suit. Le symbole clignotera toutes les secondes.

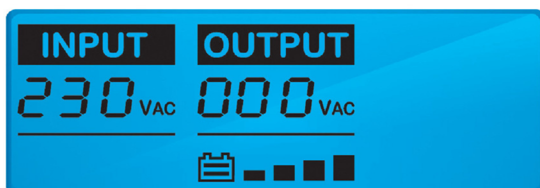


3) En mode batterie, l'écran affichera ce qui suit. Le symbole clignotera toutes les secondes.



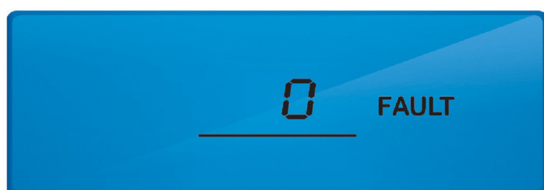
Remarque : si I/P-V < 40 V, la tension d'entrée sera indiquée comme «000».

4) En mode repos, l'écran affichera ce qui suit.



Remarque : la tension de sortie sera indiquée comme «000» en mode repos.

5) En mode panne, l'écran montrera ce qui suit :



6) Définition du niveau de charge:

NIVEAU de charge	Barre d'indication de charge
	0% ~25%
	25% ~50%
	50% ~75%
	75% ~100%

7) Définition de la capacité de la batterie :

NIVEAU de la batterie	Barre d'indication de la batterie
	Battery voltage ≤ 11V
	11V ≤ Battery voltage ≤ 11.5V
	11.5V ≤ Battery voltage ≤ 12.5V
	Battery voltage ≥ 12.5V

8) En surcharge, le symbole clignotera toutes les secondes.

9) En batterie basse, le symbole clignotera toutes les secondes.

6.- ENTRETIEN, GARANTIE ET SERVICE.

6.1.- Guide de base d'entretien.

Les principales directives pour un entretien correct ressemblent à celles que notre service et aide technique appliquent en modalité d'entretien Préventif (voir chapitre 6.4).

6.2.- Guide des problèmes et solutions (Trouble Shooting).

Utiliser le tableau ci-joint pour résoudre les problèmes mineurs d'installation et de fonctionnement du SAI. Si des anomalies persistaient, contacter immédiatement le service technique.

Symptôme	Cause possible	Solution
L'afficheur ne s'illumine pas	1. Batterie déchargée	1. Charger la batterie jusqu'à 8 heures
	2. Batterie défectueuse	2. Remplacer par le même type de batterie
	3. Câble de réseau mal connecté et/ou bouton on/off non activé	3. Appuyer à nouveau sur le bouton de mise en marche ou vérifier le câble de réseau
L'alarme sonne constamment en situation de réseau CA présent	Surcharge dans le SAI	Vérifier que le niveau de charge est approprié à la capacité de l'ASI selon les spécifications.
Lors d'une panne de réseau, le temps d'autonomie est très court	1. Surcharge dans le SAI	1. Enlever la charge la moins critique
	2. Tension de batterie trop basse	2. Charger la batterie 8 heures ou plus
	3. Batterie défectueuse à cause de la forte température ambiante, ou à cause de son mauvais fonctionnement	3. Remplacer par le même type de batterie
Perte de communication entre l'ASI et le PC	1. Software mal installé	1. Vérifier l'installation
	2. Câble mal connecté	2. Vérifier que le câble USB est fermement connecté au PC et revérifier l'installation du software
Le réseau est correct mais l'écran LCD indique que l'ASI est en mode batterie	1. Magnétothermique déclanché	1. Réarmer le magnétothermique
	2. Câble de réseau détaché	2. Connecter le câble de réseau correctement

6.3.- Conditions de garantie.

La garantie limitée fournie par **SALICRU, S.A.** s'applique seulement aux produits que vous acquérez pour un usage commercial ou industriel lors d'un développement normal de vos activités.

6.3.1.- Produit couvert.

Système d'alimentation sans interruption, modèle **SOHO+**.

6.3.2.- Termes de la garantie.

SALICRU garantit le produit contre tout défaut de matériaux et/ou main d'œuvre pour une période de 24 mois à compter de sa sortie d'usine. En cas de défaut d'un produit pendant la période de garantie, **SALICRU** devra réparer le produit sans aucun coût.

6.3.3.- Exclusions.

SALICRU ne sera pas tenu par la garantie si elle estime qu'il n'y a pas de défaut dans le produit ou s'il a été causé par une mauvaise utilisation, négligence, installation et/ou vérification inappropriées, des tentatives de réparation ou de modification non autorisées, ou toute autre cause en dehors de l'usage prévu, ou bien par un accident, un feu, la foudre ou d'autres dangers. Elle ne paiera pas non plus d'indemnisations pour dommages et préjudices.

6.4.- Réseau de services techniques.

La couverture, tant national que international, des points de Service et Support Technique (**S.S.T.**), peuvent se trouver dans notre Web.

7.- ANNEXES.

7.1.- Caractéristiques techniques.

MODÈLE		SPS.400.SOHO+	SPS.600.SOHO+	SPS.800.SOHO+	SPS.1000.SOHO+	SPS.1400.SOHO+	SPS.2000.SOHO+
CAPACITÉ	VA / W	400 / 240	600 / 360	800 / 480	1000 / 600	1400 / 840	2000 / 1200
ENTRÉE	Tension	220, 230, 240 VAC				230, 240 VAC	
	Rang tension	162-290 VAC				166-290 VAC	
	Fréquence	50 Hz / 60 Hz					
SORTIE	Tension	220, 230, 240 VAC				230, 240 VAC	
	Régulation tension (mode batterie)	± 10 %				± 5 % at load < 50 %	
	Fréquence	50 Hz / 60 Hz					
	Régulation fréquence (mode batterie)	± 1 Hz					
	Forme d'onde	Pseudo-Sinusoïdale					
BATTERIES	Nombre et type de batteries	12 V / 4,5 Ah x 1 pcs	12 V / 28 W x 1 pcs	12 V / 34 W x 1 pcs	12 V / 7 Ah x 2 pcs	12 V / 9 Ah x 2 pcs	
	Temps d'autonomie(1)	8 minutes			10 minutes		6 minutes
	Temps de recharge	8 heures à 90 % après déchargement complet			10 heures à 90 %	6 heures à 90%	
TEMPS DE TRANSFERT	Typique	2 - 6 ms			4 - 6 ms	4 - 8 ms	
INDICATEURS	Écran LCD	Le voyant s'allumera toujours lorsque l'ASI est en marche, même s'il se trouve en mode panne ou repos					
ALARMES	Mode batterie	Sonne toutes les 10 secondes					
	Batterie faible	Sonne toutes les secondes					
	Surcharge	Sonne toutes les 0,5 secondes					
	Remplacé batterie	Sonne toutes les 2 secondes					
	Panne	Sonnerie continue					
	Buck / Boost with > 70 % SPS charge	Sonne toutes les 0,5 secondes après 25 min et panne après 30 min			ND		
PROTECTION	Protection complète	Décharge, court-circuit et protection contre surcharge					
PHYSIQUES	Dimensions (DxWxD) (mm.)	330 x 100 x 140			399 x145 x 205		
	Poids net (Kg.)	4,4	5,6	6,1	9	9,5	10
ENVIRONNEMENT	Fonctionnement	0 - 40 ºC, 0 - 90 % Humidité relative (non condensée)					
	Niveau bruit	Inférieur à 40 dB			Inférieur à 45 dB		
INTERFACE	USB (en option)	Pour la famille Windows & MAC					

(1) Au 50% de la charge.

7.2.- Glossaire.

- **Compatibilité électromagnétique.-** Branche de la technologie électronique et des télécommunications qui s'occupe des interférences entre les équipements électriques et électroniques. Elle est définie (selon la norme internationale recueillie dans le rapport de la commission électrotechnique internationale 61000-1-1) comme « la capacité de tout appareil, équipement ou système à fonctionner de façon satisfaisante dans son environnement électromagnétique sans provoquer de perturbations électromagnétiques sur toute chose de son environnement ».

- **VA.-** Le voltampère est l'unité de puissance de l'appareil en courant électrique. Dans le courant direct ou continu il est pratiquement égal à la puissance réelle mais en courant alternatif il peut en différer selon le facteur de puissance. Les voltampères sont obtenus du produit arithmétique de la multiplication de la tension par l'intensité.

- **LCD.-** LCD (Liquid Crystal Display) sont les sigles en anglais d'écran à cristaux liquides.

- **Port série.-** Un port série est une interface de communications entre ordinateurs et périphériques où l'information est transmise bit à bit en envoyant un seul bit à la fois, contrairement au port parallèle qui envoie plusieurs bits à la fois.

- **Modem.-** C'est l'acronyme des mots modulateur/démodulateur. Le modulateur émet un signal numérique constant appelé porteur. Généralement, il s'agit d'un simple signal sinusoïdal. À mesure que vous souhaitez transmettre des données numériques, une caractéristique du signal porteur est modifiée, de façon à ce qu'il indique si c'est un « zéro » ou un « un » qui est transmis.

- **Magnétothermique.-** Un interrupteur magnétothermique base son fonctionnement sur deux des effets produits par la circulation de courant électrique dans un circuit, le magnétique et le thermique (effet Joule). Le dispositif bénéficie, par conséquent, de deux parties, un électroaimant et une lame bimétallique, connectées en série et dans lesquels circule le courant qui va vers la charge.

- **LAN.-** LAN est l'abréviation de Local Area Network (Réseau de secteur local ou simplement réseau local). Un réseau local est l'interconnexion de plusieurs ordinateurs et périphériques. Son extension est limitée physiquement à un édifice ou à un environnement de peu de kilomètres. Son application la plus étendue est l'interconnexion d'ordinateurs personnels et de stations de travail dans des bureaux, des usines, etc., pour partager des ressources et échanger des données et des applications.

- **AVR.-** Ce sont les initiales en anglais de «Automatic Voltage Regulator», et cela désigne le dispositif capable de stabiliser la tension électrique à sa sortie à des valeurs préétablies (précision) face à certaines variations de son entrée (marge de régulation).

- **Autonomie.-** Temps préalablement stipulé pendant lequel un SAI sera capable de fournir une tension et une fréquence fixes et un certain courant aux charges connectées à sa sortie.

- **Temps de transfert.-** Désigne le laps de temps qui s'écoule dans un SAI interactif ou Off-Line entre le moment où disparaît l'alimentation électrique à son entrée et le moment où l'onduleur démarre et fournit une tension à sa sortie. Habituellement il est autour de quelques millisecondes.

salicru

Avda. de la Serra, 100
08460 Palautordera
BARCELONA
Tel. +34 93 848 24 00
902 48 24 00 (*)
Fax. +34 94 848 11 51
salicru@salicru.com
Tel. (S.S.T.) +34 93 848 24 00
902 48 24 01 (*)
Fax. (S.S.T.) +34 93 848 22 05
sst@salicru.com
SALICRU.COM

DELEGACIONES Y SERVICIOS Y SOPORTE TÉCNICO (S.S.T.)

BARCELONA
BILBAO
GIJÓN
LA CORUÑA
LAS PALMAS DE G. CANARIA
MADRID
MÁLAGA
MURCIA
PALMA DE MALLORCA
PAMPLONA
SAN SEBASTIÁN
SEVILLA
VALENCIA
VALLADOLID
ZARAGOZA

SOCIEDADES FILIALES

CHINA
FRANCIA
HUNGRíA
MARRUECOS
MÉXICO
PORTUGAL
REINO UNIDO
SINGAPUR

RESTO DEL MUNDO

ALEMANIA
ARABIA SAUDÍ
ARGELIA
ARGENTINA
BÉLGICA
BRASIL
CHILE
COLOMBIA
CUBA
DINAMARCA
ECUADOR
EGIPTO
FILIPINAS
HOLANDA
INDONESIA
IRLANDA
JORDANIA
KUWAIT
MALASIA
PERÚ
POLONIA
REPÚBLICA CHECA
RUSIA
SUECIA
SUIZA
TAILANDIA
TÚNEZ
UEA
URUGUAY
VENEZUELA
VIETNAM

GAMA DE PRODUCTOS

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI)
Estabilizadores - Reductores de Flujo Luminoso (ILUEST)
Fuentes de Alimentación
Onduladores Estáticos
Inversores fotovoltaicos
Estabilizadores de Tensión y Acondicionadores de Línea

(*) (Solo para España / Only Spain / Seulement pour l'Espagne)





